

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Filosofia

Programa de Pós-Graduação em Filosofia

HENIA LAURA DE FREITAS DUARTE

ENSAIO INTRODUTÓRIO AO “COMPENDIUM
MUSICAE”, DE DESCARTES, COM TRADUÇÃO
ANOTADA DE PARTE DO TEXTO.

HENIA LAURA DE FREITAS DUARTE

ENSAIO INTRODUTÓRIO AO “COMPENDIUM
MUSICAE”, DE DESCARTES, COM TRADUÇÃO
ANOTADA DE PARTE DO TEXTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Filosofia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) como requisito obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Filosofia.

Área de concentração: Metafísica e Epistemologia.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Guimarães Tadeu de Soares.

UBERLÂNDIA
2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Filosofia
 Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1U, Sala 1U117 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: 3239-4558 - www.posfil.ifilo.ufu.br - posfil@fafcs.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Filosofia				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, 009 SEI, PPGFIL				
Data:	Vinte e nove de agosto de dois mil e dezenove	Hora de início:	16:00	Hora de encerramento:	19:00
Matrícula do Discente:	11712FIL006				
Nome do Discente:	Henia Laura de Freitas Duarte				
Título do Trabalho:	Ensaio introdutório ao "Compendium Musicae", de Descartes, com tradução anotada de parte do texto				
Área de concentração:	FILOSOFIA				
Linha de pesquisa:	Metafísica e Epistemologia				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	A NOÇÃO DE "HONNÊTE-HOMME" EM DESCARTES				

Reuniu-se na Sala 1U 106, Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Filosofia, assim composta: Professores Doutores: César Augusto Battisti - UNIOESTE; Stéfano Paschoal - UFU e Alexandre Guimarães Tadeu de Soares - UFU orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Alexandre Guimarães Tadeu de Soares, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Guimarães Tadeu de Soares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/09/2019, às 00:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CÉSAR AUGUSTO BATTISTI, Usuário Externo**, em 05/09/2019, às 11:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Stefano Paschoal, Professor(a) do Magistério Superior**, em 10/09/2019, às 10:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1500239** e o código CRC **A5C58C57**.

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

D812 2019	Duarte, Henia Laura de Freitas, 1993- Ensaio introdutório ao "Compendium Musicae", de Descartes, com tradução anotada de parte do texto [recurso eletrônico] / Henia Laura de Freitas Duarte. - 2019. Orientador: Alexandre Guimarães Tadeu de Soares. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Filosofia. Modo de acesso: Internet. Disponível em: http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2019.2332 Inclui bibliografia. 1. Filosofia. I. Soares, Alexandre Guimarães Tadeu de, 1971- (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Filosofia. III. Título.
--------------	--

CDU: 1

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer a Deus pela dádiva da vida e por me permitir realizar tantos sonhos nesta existência e aos amigos de Luz, que me auxiliam em todos os momentos.

Ao Prof. Dr. Alexandre Guimarães Tadeu de Soares pela orientação ao longo dos anos, pela paciência e por todo o conhecimento compartilhado. Muito obrigada por me corrigir quando necessário sem nunca me desmotivar.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão de uma bolsa de estudos, sem a qual a realização deste trabalho não seria possível.

Ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia, especialmente à Andréa e o Prof. Dr. Setório, que me auxiliaram em todos os momentos que precisei.

À minha amada vovó Alice, por todo amor, carinho e apoio, mesmo sem entender porque eu escolhi a Filosofia, obrigada por me motivar. À minha mãe Valquíria pelo amor, apoio, compreensão, todas as conversas construtivas e por sempre me apresentar “boas músicas”. À minha querida tia Andréia, pelo amor incondicional, apoio, incentivo e paciência.

À minha querida amiga Luciane Glicia, que mesmo distante, nunca deixou de estar presente. Obrigada pelo afeto, pela motivação, por todos os momentos compartilhados. O seu apoio foi peça chave para manter a serenidade.

À queridíssima Cleidmar Borges, pela amizade maravilhosa ao longo dos anos, pelas aulas de Francês, por todas as boas conversas e pelos ensinamentos.

Aos meus professores de graduação e que me ensinaram da melhor forma possível, especialmente: Prof. Dr. Márcio Chaves-Tannús, Prof. Dr. Marcos César Seneda, Prof. Dr. Rafael Cordeiro, Prof^ª. Dr^ª. Maria Socorro Militão e Prof^ª. Dr^ª Geórgia Amitrano, serei eternamente grata a vocês.

À Prof^ª. Dr^ª. Brigitte Van Wymeersch e ao Prof. Dr. Frédéric de Buzon por toda a gentileza em ter sanado minhas dúvidas e pela oportunidade de aprendizado na passagem de vocês pelo Brasil.

Ao Prof. Dr. Stéfano Paschoal pelo conhecimento compartilhado, por todo o auxílio quando comecei a pesquisar o tema e por aceitar compor esta banca.

Ao Prof. Dr. César Augusto Battisti pelas palavras de incentivo, pelo interesse na pesquisa e por aceitar compor esta banca.

RESUMO

O objetivo do nosso trabalho é, a partir de tradução anotada de uma parte do *Compêndio*, reconstruir as questões principais do pensamento estético de Descartes. O seu *Compêndio de música (Compendium musicae)* foi o primeiro escrito do filósofo, redigido no final de 1618 e entregue ao seu amigo físico Isaac Beeckman em 1º de janeiro de 1619. Descartes utiliza um vasto vocabulário musical, bem como a explicação das diversas regras musicais. Para adotar um ponto de vista subjetivo, o filósofo contrapõe sua estética musical com a perspectiva tradicional dos antigos, baseada sobre a ordem de um mundo metafisicamente estabelecido. No primeiro momento, analisamos o pensamento de Pitágoras e Platão relacionado com a sua teoria da “música das esferas”, em seguida, descrevemos a concepção musical de Zarlino, teórico italiano que inspirou diversos escritos musicais e foi o único autor explicitamente citado por Descartes em sua obra.

Na segunda parte do trabalho, apresentamos o conteúdo detalhado do *Compêndio*. Em seguida, formulamos a hipótese de que dez anos após a sua escrita, o pensamento estético de Descartes encontra o seu desenvolvimento. As cartas que Descartes trocou ao longo de sua vida são de grande importância para nossa pesquisa, encontramos aqui, aquelas concernentes às questões musicais, notadamente aquelas que foram redigidas para o Padre Mersenne se desenvolve na perspectiva de ampliação do caráter subjetivo da sua apreensão.

Durante os anos de 1629 e 1630, Descartes em correspondência com Mersenne descreve experiências sobre a ressonância, a vibração por simpatia, a propagação do som no vácuo e a vibração das cordas. Em extensa carta, datada de 18 de dezembro de 1629, formula uma definição física do som, que já não o restringe a uma consideração meramente matemática, como foi no caso do *Compêndio*. Além disso, o filósofo, ao descrever as consonâncias, indica que, para julgarmos sua beleza, o uso da razão não é suficiente. Devemos, portanto, ter sempre em foco a complexidade do fenômeno da apreciação auditiva. Relacionado a isso, propomos examinar o contexto subjetivo da experiência musical descrita no *Compêndio*. A insuficiência da Matemática para descrever o “fenômeno estético” leva Descartes a desenvolver um tratamento que pode ser **entendido** subjetivo da estética. Para concluir, propomos uma explicação baseada no seu “Tratado das paixões”, segundo a qual, o prazer musical poderia ser interpretado a partir da união de alma e de corpo.

Palavras-chave: Descartes; *Compêndio de música*; Paixões; Estética; Música.

RÉSUMÉ

Le but du présent travail serait une reconstruction des enjeux principaux de la pensée esthétique de Descartes . Son *Abrégé de musique (Compendium musicae* , 1618) a été le premier écrit du philosophe, le texte qui a été écrit à la fin de 1618 et remis à son ami physicien Isaac Beeckman le 1^{er} janvier 1619. Descartes y utilise un vaste vocabulaire musical, ainsi que donne l'explication aux diverses règles musicales. Par adopter un point de vue subjectif, le philosophe oppose son esthétique musicale à la perspective traditionnelle des Anciens basée sur l'ordre du monde métaphysiquement constaté. Ainsi, nous rappelons les lignes principales de la pensée de Pythagore et de Platon concernant leur théorie de la « musique des sphères ». Ensuite, nous décrivons la conception musicale de Zarlino, théoricien italien qui a inspiré plusieurs écrits musicaux étant un seul auteur explicitement cité par Descartes dans son ouvrage ; La deuxième partie de mon travail s'ouvre par la présentation du contenu détaillé de l'*Abrégé*. Ensuite je formule une hypothèse que dix ans après l'écriture de son premier texte la pensée esthétique de Descartes trouve son développement. Aux lettres que Descartes a échangées tout au long de sa vie et qui sont d'une importance capitale pour notre sujet on en trouve celles qui concernent les questions musicales, notamment celles qui ont été rédigées au Père Mersenne, et c'est à cette partie de la correspondance que je restreins mon analyse. Au cours des années 1629 et 1630, Descartes en correspondance avec Mersenne décrit des expériences de la résonance, de la vibration par sympathie, de la propagation du son dans le vide, et de la vibration des cordes. Dans une longue lettre datée du 18 décembre 1629, il formule une définition physique du son, qui ne le limite plus à une considération purement mathématique, comme c'était le cas de l'*Abrégé*, en élargissant aussi sa réflexion esthétique. Cet élargissement s'exprime surtout par la thèse sur les consonances où il affirme que, pour juger de sa beauté, l'usage de la raison n'est pas suffisant. Ainsi aux yeux de Descartes nous devons toujours mettre l'accent sur la complexité du phénomène de l'appréciation auditive. À cet égard, nous proposons d'examiner le contexte subjectif de l'expérience musicale décrite dans l'*Abrégé*. Par la mise en place d'une esthétique subjective, Descartes confirme indirectement l'insuffisance des mathématiques pour décrire le « phénomène esthétique ». Pour conclure, je propose une explication basée sur sa dernière philosophie des passions suivant laquelle le plaisir musical pourrait être interprété dans les termes de l'union de l'âme et du corps. Pour compléter le dossier, je traduis certaines parties du texte de l'*Abrégé de musique* avec mes commentaires détaillés.

Mots-clés: Descartes; *Abrégé de musique*; Passions; Esthétique; Musique.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
1. ENSAIO INTRODUTÓRIO	10
2. Pitágoras e Platão – dos números à Música.	10
3. Pequena reflexão sobre o belo.....	13
4. Zarlino e a Música.....	16
5. A influência de Beeckman.	19
6. O COMPÊNDIO DE MÚSICA	25
7. CORRESPONDÊNCIA	40
8. O HOMEM.....	46
9. AS PAIXÕES DA ALMA	49
CONCLUSÃO.....	56
TRADUÇÃO PARCIAL ANOTADA DO "COMPENDIUM MUSICAE".....	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109

INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu com a perspectiva de compreender o pensamento de Descartes em sua primeira obra *Compendium musicae – Compêndio de música* (1618). O texto foi escrito no final de 1618 e entregue ao seu amigo físico Isaac Beeckman em 1º de janeiro de 1619 como presente de Ano Novo. O seu conteúdo contempla um vasto vocabulário musical, bem como a explicação das diversas regras musicais e seus respectivos conceitos.

Para a delimitação do tema, buscamos compreender se existe uma estética no pensamento cartesiano e, caso exista, como ocorreu o seu desenvolvimento. Para tanto, a inexistência de bibliografia brasileira nos levou a usar quase que exclusivamente artigos e publicações de autores estrangeiros, assim como a edição francesa do *Compêndio* que traz em seu texto uma apresentação de suma importância para a constituição deste trabalho.

As edições do *Compêndio de música* usadas para este trabalho foram: *Abrégé de musique – Compendium musicae*, tradução, apresentação e notas por Frédéric de Buzon, bilíngue; *Compendium musicae*, edição de Charles Adam e Paul Tannery, que serão indicadas em AT e *Compendio di musica* que contem tradução e notas de Guido Mambella, bilíngue.

Utilizamos, principalmente, a comentadora Brigitte Van Wymeersch, com o seu livro *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, os artigos do comentador e tradutor Frédéric de Buzon, a saber: *Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)*, *Descartes, Beeckman et l'acoustique*, além de mais duas obras de Descartes: *O Homem* (1677) e *As Paixões da Alma* (1649). Usamos também cartas trocadas por Descartes com Padre Mersenne sobre variadas questões musicais e que serviram de fio condutor para compreendermos o pensamento do filósofo anos após a escrita do *Compêndio*.

Muitos não acreditam que exista um pensamento estético dentro da filosofia cartesiana; outros não sabem nem mesmo dessa sua primeira obra, pelo fato de existirem poucos trabalhos referentes a esse tema. O trabalho que aqui apresentamos começa nessa introdução, em seguida consta de uma primeira parte em que fizemos um estudo dos antigos para entendermos a sua concepção de música, notadamente em

Pitágoras e Platão. Logo após, falamos de Zarlino que foi o teórico musical que inspirou Descartes em sua concepção sobre as cadências e procuramos mostrar como a sua teoria da Música se apoia na referência à natureza. Feito isso, escrevemos um tópico para falar sobre Beeckman, que foi o destinatário do *Compêndio*, para estudarmos como suas pesquisas relacionadas à Física e à Matemática influenciaram o pensamento de Descartes.

Na segunda parte do trabalho, fizemos uma análise detalhada de todo o texto do *Compêndio*, apresentando as partes e como a obra foi dividida e procuramos esclarecer os diversos pontos que tratam da Música, além da ligação entre a Música e os afetos. No entanto, o filósofo mesmo escreve, “que excederia o propósito de um compêndio”. Para discorrermos sobre o *Compêndio*, precisamos abordar as questões musicais que permeiam todo esse texto do autor. Por isso, procuramos explicar a divisão da corda e como isso gera consonâncias. O filósofo explica esse assunto em pequenos “capítulos” sobre os diversos intervalos musicais, partindo da oitava até chegar a sexta. Ainda na segunda parte, expomos um trecho de outro texto de Descartes: *O Tratado do Homem*. Nesse texto, Descartes explica como funciona o organismo humano. Para esse intento, o filósofo apresenta todo o corpo humano, e as funções de seus órgãos. Porém, para a nossa pesquisa, separamos apenas a seção em que ele trata do fenômeno da audição e como acontece a sua recepção fisiológica, visto que é o sentido mais necessário para a apreciação de uma composição.

Na terceira parte do trabalho, procuramos, num primeiro momento, analisar diversas cartas em que Descartes explica ao Padre Mersenne a natureza da Música, respondendo as suas diversas considerações a respeito do tema. Esse momento é muito importante para a retomada da reflexão estética doze anos após a escrita do *Compêndio*. Não há uma ruptura do pensamento cartesiano a respeito da Música. Descartes desenvolve melhor o seu pensamento. Feita a análise das cartas sobre o tema, buscamos estabelecer a relação existente entre a Música e o texto das *Paixões da Alma*. Procuramos entender como a Música é capaz de nos despertar emoções e como isso se relaciona com a terceira noção primitiva, a saber, que permite pensar a união entre corpo e alma. A compreensão do fenômeno da emoção depende, pois do exame da união.

Após esse ensaio introdutório, encontra-se o fundamento do nosso estudo: a tradução de partes do *Compêndio de Música*, feita diretamente do latim, e acompanhada de comentários e explicações sobre o texto.

1. ENSAIO INTRODUTÓRIO

2. Pitágoras e Platão – dos números à Música.

Os filósofos pré-socráticos (VII a V a.C.) refletiram a respeito do princípio do mundo. Tales pensava como princípio o de que “Tudo é água”, ou seja, a matéria que constituía os seres e o mundo, inclusive acreditava que a terra flutuava sobre a água. Para Anaxímenes e Diógenes, o elemento principal era o ar. Segundo Hipaso de Metaponto e Heráclito de Éfeso, o princípio era o fogo. Por outro lado, para Empédocles o princípio seria os quatro elementos – água, ar, fogo e terra.

Mas neste momento, nos interessa apenas um pré-socrático chamado Pitágoras. Por sua vez, ele estabeleceu como princípio fundador do mundo os números. Segundo o pré-socrático, todo o Universo seria governado por regras matemáticas e, por sua vez, os axiomas e as razões numéricas seriam suficientes para explicar toda a estrutura do cosmos, que seria ela mesma matemática: “Para Pitágoras e os seguidores, tudo é número. Ele é a matéria dos seres, o que lhes dá forma e os torna inteligíveis¹”. Nós só podemos obter conhecimentos verdadeiros se conhecermos o seu *logos*, sua razão, que, no caso de Pitágoras, ocorre se conhecermos o número da coisa. Se não conhecêssemos o número, nada seria evidente.

Pitágoras também é conhecido por tematizar a Música, relacionando-a com a Matemática – através da cadeia de razões e proporções. O pré-socrático nutre forte interesse na ligação existente entre as notas, porque algumas delas poderão soar de forma agradável se tocadas juntamente.

Dessa forma, a Música é capaz de comprovar o pensamento pitagórico, pois ela é matemática². Ela servirá como o maior exemplo da filosofia do número: “Nessa filosofia do número, a Música ocupa uma função essencial, ao mesmo tempo como

¹ “Pour Pythagore et les siens, tout est nombre. Il est la matière des êtres, ce qui leur donne forme et les rend intelligibles.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 18.

² “(...) Consideravam que determinada propriedade dos números era a justiça, outra a alma e o intelecto, outra ainda o momento e o ponto oportuno, e, em poucas palavras, de modo semelhante para todas as outras coisas –; e, além disso, por verem que as notas e os acordes musicais consistiam em números; e, finalmente, porque todas as outras coisas em toda a realidade lhes pareciam feitas à imagem dos números e porque os números tinham a primazia na totalidade da realidade, pensaram que os elementos dos números eram elementos de todas as coisas, e que a totalidade do céu era harmonia e número. Eles recolhiam e sistematizavam todas as concordâncias que conseguiam mostrar entre os números e os acordes musicais, os fenômenos, as partes do céu e todo o ordenamento do universo.” ARISTÓTELES. *Metafísica*, A, 5, 985b, ensaio introdutório, texto grego com tradução e comentário de Giovanni Reale; tradução Marcelo Perine, 5ª ed., São Paulo: Edições Loyola, 2015, p. 27.

confirmação do princípio fundador, mas também como manifestação concreta dessa intuição³”.

Existe uma história sobre esse fascínio que a Música despertou no filósofo: durante um passeio, ele ouviu os ferreiros trabalhando em uma oficina. No momento em que Pitágoras ouvia os sons das marteladas, notou que eram similares e que formavam intervalos. Após esse dia, usou de um método científico para comprovar sua teoria: através de um monocórdio⁴. O filósofo procurou demonstrar as razões existentes em intervalos consonantes. Nessa medida, são esses intervalos harmoniosos entre si e que contém razões matemáticas simples em suas composições. Isso será conhecido mais tarde como “série harmônica”:

Segundo a lenda, Pitágoras teria descoberto a existência de uma correspondência entre os números e os sons em seu passeio perto de uma ferraria. Escutando as marteladas das bigornas, observa que os sons obtidos formam entre si intervalos que lhe são familiares. Além disso, constata que as diferenças sonoras são proporcionais não à força do ferreiro ou à forma de suas ferramentas, mas aos pesos dos martelos. Retornando a sua casa, tenta uma experiência similar com a ajuda de uma corda estendida sobre dois cavaletes, o monocórdio, que ele divide em duas partes. Ele faz vibrar a metade da corda, e obtém um som de uma oitava mais aguda que o som inicial. A mesma experiência feita com dois terços da corda, depois três quartos, lhe dá um som acima de uma quinta, depois, uma quarta⁵.

A respeito das questões concernentes à Música, o pensamento pitagórico nitidamente influencia Platão, que foi o responsável por “formular” um amplo sistema cosmológico baseado no pensamento de Pitágoras:

Encontramos alguns desenvolvimentos filosóficos concernentes à harmonia do mundo nos primeiros pitagóricos, é sobretudo Platão que dá a teoria uma amplitude e uma unidade que ela não tinha até então, notadamente no *Timeu*, recito mítico onde vemos o Demiurgo

³ “Dans cette philosophie du nombre, la musique occupe une fonction essentielle, à la fois comme confirmation du principe fondateur, mais aussi comme manifestation concrète de cette intuition.” VAN WYMEERSCH, Brigitte, *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 19.

⁴ Instrumento de uma só corda para experiências acústicas; manicórdio, manocórdio. Essa corda era presa a dois cavaletes móveis, servia para fazer experiências acerca dos sons.

⁵ “Selon la légende, Pythagore aurait découvert l'existence d'une correspondance entre les nombres et les sons en se promenant près d'une forge. Écoutant le martèlement des enclumes, il remarque que les sons obtenus forment entre eux des intervalles qui lui sont familiers. De plus, il constate que les différences sonores sont proportionnelles non à la force du forgeron ou à la forme de ses outils, mais aux poids des marteaux. De retour chez lui, il tente une expérience similaire à l'aide d'une corde tendue sur deux chevalets, le monocorde, qu'il divise en deux parties. Il fait vibrer la moitié de la corde, et obtient un son d'une octave plus aiguë que le son initial. La même expérience faite avec les deux tiers de la corde, puis les trois quarts, lui donne un son haussé d'une quinte puis d'une quarte.” VAN WYMEERSCH, Brigitte, *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 19.

organizar e estruturar o caos em *cosmos* segundo as proporções musicais⁶.

Notórias são as explicações sobre Música em alguns livros de Platão. Nas *Leis*, na *República* e, principalmente, no *Timeu*, o filósofo desenvolve suas teorias musicais. No livro X da *República*, encontramos uma explicação sobre a doutrina da Música das esferas que é mencionada quando o filósofo conta a história do *Mito de Er*. Nesse mito, Platão narra que existiam oito círculos celestes e que eles giravam emitindo um único som, uma nota musical. E desses oito círculos resultava um acorde de uma única escala:

Como todo corpo que se move sobre a Terra, com certa velocidade, emite um som, é lógico que os corpos celestes cujo movimento é perfeito – circular e eterno –, emitem um som perfeito que varia de planeta em planeta, segundo sua velocidade de rotação. Obtém-se assim, atribuindo uma altura sonora a cada um dos astros errantes, uma gama completa, uma “harmonia”, cuja música desse mundo em transformação é o reflexo imperfeito⁷.

Essa música é um exemplo da teoria de Pitágoras sobre a harmonia, também encontrada em diversos escritos literários antigos⁸. A harmonia é o que organiza todo o universo e encontra-se presente em todos os graus de ser. Em alto grau, está a harmonia das esferas celestes, que moverá os planetas de forma perfeita. Logo após vem a harmonia do mundo, estações, composições de elementos, os homens com a sua união de corpo e alma e a arte musical.

A harmonia é então geral e concernente a todos os graus de ser. A mais perfeita é aquela das esferas celestes, concerto de planetas movendo-se de modo regular e perfeito em torno da Terra. Vem, em seguida, a harmonia do mundo, que compreende o ritmo das estações, a composição dos diferentes elementos entre si, depois, a harmonia humana, união da alma e do corpo, das partes racionais e irracionais no seio da alma e dos diversos elementos do corpo humano e, enfim, a arte musical. Se falamos da harmonia a propósito da Música instrumental, é por analogia. Pois a Música prática é um reflexo da Música cósmica: os principais intervalos que a compõe são

⁶ “Si l’on trouve quelques développements philosophiques concernant l’harmonie du monde chez les premiers pythagoriciens, c’est surtout Platon qui donne à la théorie une ampleur et une unité qu’elle n’avait pas jusqu’alors, notamment dans le *Timée*, récit mythique où l’on voit le démiurge organiser et structurer le chaos en *cosmos* selon des proportions musicales.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Editions Mardaga, 1999, p. 25.

⁷ “Comme tout corps qui se meut sur terre, à une certaine vitesse, émet un son, il est logique que les corps célestes dont le mouvement est parfait – circulaire et éternel –, émettent un son parfait qui varie de planète à planète selon leur vitesse de révolution. On obtient ainsi, en assignant une hauteur sonore à chacun des astres errants, une gamme complète, une « harmonie », dont la musique de ce monde en devenir est le reflet imparfait.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Editions Mardaga, 1999, p. 26.

⁸ Por exemplo, *O sonho de Cipião*, que pode ser encontrado na obra de Cícero, *Discussões Tusculanas*. Tradução de Bruno Fregni Basseto. Edição bilíngue, Uberlândia: Edufu, 2014.

explicáveis por proporções numéricas, assim como as relações entre os diferentes elementos do mundo são regidos pelos números. O modo pelo qual compreendemos as relações dos diferentes intervalos musicais torna-se, portanto, um modelo para compreender o universo inteiro⁹.

A Música, de acordo com as proporções numéricas, está então em todo o Universo, ou seja, é um aspecto privilegiado de sua contemplação. Nessa medida, compreendemos a Música como sendo uma ferramenta para o método científico. E compôs o *quadrivium*¹⁰. Pitágoras e Platão foram importantes para toda a estética musical pautada pelos números. Seus escritos mostraram diferentes possibilidades científicas, éticas e estéticas da musicalidade. Segundo Eco, a harmonia musical pitagórica possuía relações próximas com as regras de produção do belo¹¹.

3. Pequena reflexão sobre o belo

Mas o que é o belo? A Estética procura responder a essa questão, ou esclarecer um pouco sobre ela. Dessa forma, é a área da filosofia responsável por estudar o belo, ou seja, aquilo que nos emociona profundamente. Podemos também defini-la de duas formas: em um primeiro momento, como *aisthesis*, que significa, em grego, sensibilidade; em um segundo momento como “toda reflexão filosófica sobre a Arte¹²”. Posto isso, a Estética estuda, entre outras coisas, como uma obra de arte nos afeta, provocando emoções, causando-nos prazer, o que também poderá ser chamado de juízo estético, que é a forma como ocorre a apreciação. A estética é responsável por determinar quais são as características que são encontradas em uma obra para que seja intitulada bela e provocar-nos encantamentos e emoções. Contudo, essa seria uma ideia

⁹ “L’harmonie est donc générale et concerne tous les degrés d’être. La plus parfaite est celle des shpères célestes, concert des planètes se mouvant de façon régulière et parfaite autour de la terre. Vient ensuite l’harmonie du monde, qui comprend le rythme des saisons, la composition des différents éléments entre eux, puis l’harmonie humaine, union de l’âme et du corps, des parties rationnelles et irrationnelles au sein de l’âme et des divers éléments du corps humain, et enfin, l’art musical. Si l’on parle d’harmonie à propos de la musique instrumentale, c’est par analogie. Car la musique pratique est un reflet de la musique cosmique : les principaux intervalles qui la composent sont exprimables par des proportions numériques, de même que les rapports entre les différents éléments du monde sont régis par les nombres. La façon dont nous comprenons les rapports des différents intervalles musicaux devient dès lors un modèle pour comprendre l’univers tout entier.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 27.

¹⁰ Na Idade Média, o conjunto dos quatro ramos do saber (aritmética, geometria, música e astronomia), orientados pela matemática, que compunham, com o *trivium*, as sete artes liberais ministradas nas universidades.

¹¹ ECO, Humberto. *História da beleza*. Tradução de Eliana Aguiar. – Rio de Janeiro: Record, 2004, p. 63.

¹² *Revue d’Esthétique*, 1º ano, nº 1, Texto de Apresentação, 1948 apud HUISMAN, Denis. *A estética*. Tradução de J. Guinsburg. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1955, p. 8.

de belo, da beleza que o criador da obra emprega para despertar essa “emoção estética¹³”.

O belo é um adjetivo que usamos para exprimir algo que nos agrada ou quando consideramos que seja bom. Em diversas épocas, foram consideradas as coisas belas como boas. Para um objeto ser considerado belo, ele deve “deleitar os sentidos”. Por exemplo: a visão das obras artísticas e a audição da música. Ou seja, na concepção clássica, nas artes, para que algo seja belo, é necessário que esse objeto tenha certa proporção, harmonia, pois são características imprescindíveis para que se obtenha a perfeição.

Por volta de 1750, o filósofo Alexander Gottlieb Baumgarten escreve uma obra denominada *Aesthetica*, onde o seu grande objetivo é o de analisar o gosto e conseqüentemente a sua formação¹⁴. No contexto dessa reflexão, o termo estética é criado. No entanto, seu conceito sempre esteve disponível na História da Filosofia.

Pitágoras será o primeiro a considerar como belo um objeto proporcional. Dessa forma, é nítida a identidade entre forma e beleza. “Com Pitágoras nasce uma visão estético-matemática do universo: todas as coisas existem porque refletem uma ordem e são ordenadas porque nelas se realizam leis matemáticas que são ao mesmo tempo condição de existência e de Beleza¹⁵.” A ideia que Pitágoras tem de harmonia baseada nas proporções que formam os intervalos musicais atinge um ideal considerado belo.

Os pitagóricos são os primeiros a estudar as **relações matemáticas** que regulam os **sons musicais**, as proporções nas quais se baseiam os intervalos, a relação entre o comprimento de uma corda e a altura de um som. (...) Esta ideia de **proporção** atravessa toda a antiguidade e transmite-se à Idade Média através da obra de Boécio entre os séculos IV e V d.C¹⁶.

Por volta do século V. a. C., Platão já escrevia acerca do belo. Encontramos em vários diálogos trechos relacionados às artes. Nessa época, a Estética era conhecida também como *poética*. Em Aristóteles, há uma reflexão estética parecida, uma vez que

¹³ LALANDE, A. *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*. Vol I : A-M. Paris : Presses universitaires de France, 1993, p. 302.

¹⁴ LALANDE, A. *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*. Vol I : A-M. Paris : Presses universitaires de France, 1993, p. 302.

¹⁵ ECO, Humberto. *História da beleza*. Tradução de Eliana Aguiar. – Rio de Janeiro: Record, 2004, p. 61.

¹⁶ ECO, Humberto. *História da beleza*. Tradução de Eliana Aguiar. – Rio de Janeiro: Record, 2004, p. 63.

o belo era visto como simetria¹⁷, ou seja, assim como para Pitágoras, a proporção de um determinado objeto era suficiente para considerá-lo belo. Esse tema da proporção perdurará por muito tempo. Descartes, em seu *Compêndio de música*, também usa esse conceito para definir que o objeto é agradável.

Na *Poética*, Aristóteles conceitua como belo qualquer objeto que contenha “ordem e grandeza dentro de limites”:

(...) o belo – ser vivente ou o que quer que se componha de partes – não só deve ter essas partes ordenadas, mas também uma grandeza que não seja qualquer. Porque o belo consiste na grandeza e na ordem, e, portanto, um organismo vivente pequeníssimo não poderia ser belo (pois a visão é confusa quando se olha por tempo quase imperceptível); e também não seria belo, grandíssimo (porque faltaria a visão do conjunto, escapando à vista dos espectadores a unidade e a totalidade)¹⁸.

Esse trecho é extremamente importante porque Descartes em suas Notas Prévias, que servem de guia para a leitura do *Compêndio*, escreve algo parecido com essa explicação de Aristóteles. Desse modo, algo é perfeito e agradável se tiver proporção¹⁹, ou seja, se ocorrer dentro da medida, satisfazendo assim os sentidos.

Assinalo um outro conceito apresentado na *Poética* e que também é encontrado no primeiro parágrafo do *Compêndio*²⁰: o conceito de catarse. Segundo Aristóteles, uma tragédia consegue despertar em nós sentimentos opostos: a piedade e o terror; obtendo por esse efeito a purificação das paixões, ou seja, sua catarse²¹.

A tragédia é capaz de provocar purificação, porque age sobre a alma do espectador no caso do Teatro ou do ouvinte no caso da Música e faz que sejam capazes de reviver essas paixões em seu íntimo, podendo dessa forma se libertar delas. Esse é o

¹⁷ ABBAGNANO, N. *Dicionário de Filosofia*. Trad. da 1ª edição brasileira coordenada e revista por Alfredo Bosi; revisão da tradução e tradução dos novos textos Ivone Castilho Benedetti. – 6ª Ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012, p. 426.

¹⁸ ARISTÓTELES, *Poética*, 7, 1450, b 34-1451 a. Tradução, prefácio, introdução, comentário e apêndices de Eudoro de Sousa, 2008, p. 113-114.

¹⁹ “Para esse deleite é requerido certa proporção do objeto com o próprio sentido.” AT, X, 9; B Op II, 33; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 57.

²⁰ “Por sua vez, os cantos podem ser ao mesmo tempo tristes e deleitáveis, e não há nada de admirável que eles produzam coisas tão diversas. Assim, com efeito, os autores elegíacos e os atores trágicos agradam tanto quanto excitam em nós mais aflição.” AT, X, 89; B Op II, 33; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 55.

²¹ “A tragédia, suscitando o terror e a piedade, tem por efeito a purificação desses sentimentos.” ARISTÓTELES, *Poética*. Trad. Prefácio, introdução, comentário e apêndices de Eudoro de Sousa, 2008, p. 99.

objetivo da catarse – purificar, limpar. Essa purificação é muito importante, pois é uma espécie de alívio acompanhada de prazer. Em todas as artes podemos encontrar a catarse. Dessa forma, todas podem nos proporcionar algum prazer²². Na seção concernente às *Paixões da alma*, explicaremos mais detidamente esse conceito e sua relação com o “prazer estético”.

4. **Zarlino e a Música.**

Descartes só cita em seu *Compêndio*, um autor: Gioseffo Zarlino. Ele foi um teórico musical italiano e compositor na época do Renascimento. Ao que tudo indica um dos mais influentes, tanto que sua teoria sobre as cadências eram muito estudadas ainda na época de Descartes.

Em seu livro *Istitutioni harmoniche*, Zarlino explica as diversas músicas presentes no universo. Por exemplo: a música humana, mundana, natural, orgânica, artificial. Ele explica também os intervalos sonoros, música grega, consonância, dissonância, regras, ou seja, todo o conteúdo musical. Mas o pensamento de Zarlino a respeito da Música se pautará pela sua relação com a natureza: “A ideia de uma natureza concebida como uma harmonia geral, numericamente ordenada e boa, está presente em toda a sua obra teórica. Ela supõe uma filosofia da arte do tipo objetiva, em que a imitação de leis naturais é a regra de base²³”.

Seguindo a tradição, Zarlino entende todos os sons a partir dos movimentos da natureza, em vez de explicá-los pelo tratamento lógico presente nas regras musicais. Esse ponto será um dos aspectos importantes na concepção cartesiana a respeito da Música, uma vez que ele será um dos primeiros a explicar a música através de sua lógica interna:

²² “Ao mesmo tratamento (τοῦτο ... πάσχειν) se devem submeter as pessoas, em que se manifesta a piedade e o terror ou qualquer outra paixão, e os outros, na medida em que cada qual participe deste [temperamento]; assim se produzirá em todos uma espécie de purificação (τινα κάθαρσιν) e um alívio acompanhado de prazer; do mesmo modo; as melodias catárticas proporcionam aos homens um prazer inocente.” ARISTÓTELES, *Poética*. Trad. Prefácio, introdução, comentário e apêndices de Eudoro de Sousa, 2008, p. 218.

²³ “L’idée d’une nature conçue comme une harmonie générale, numériquement ordonnée et bonne, est présente dans toute l’oeuvre théorique de Zarlino. Elle suppose une philosophie de l’art de type objectif, où l’imitation des lois naturelles est la règle de base.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 93.

O modo pelo qual Zarlino presta contas dos movimentos melódicos das vozes é muito representativo da ‘epistemologia da semelhança’. O teórico não busca justificar esses diferentes movimentos por uma pesquisa sobre o fato musical ele mesmo, sobre sua estrutura interna ou sua lógica composicional – o que Descartes será um dos primeiros a fazer – mas os explica segundo um modo analógico próprio ao século XVI²⁴.

Segundo Zarlino, para que haja uma emoção ou um prazer na audição de determinada música, ela deverá conter uma proporção numérica, ou seja, deverá existir um critério aritmético constante dentro da música. Essa proporção se refere, por sua vez, à natureza, ou seja, a arte imita a natureza²⁵. Ao contrário de outros teóricos, aqui não importa se se trata de uma consonância ou dissonância: “As consonâncias são então julgadas tais, não em virtude de uma apreciação subjetiva, mas segundo um critério aritmético prévio a toda experiência auditiva²⁶”. As vozes dos cantos também serão objeto de investigação nos escritos do teórico. Zarlino compara essas vozes aos quatro elementos: água, ar, fogo e terra. Além do mais, o número quatro é considerado a harmonia. Também será o número perfeito para as vozes das composições:

Zarlino assimila o baixo à terra. Todos os dois, com efeito, servem de base aos outros elementos. O tenor é identificado à água: como aquelas que se misturam por vezes com a terra, a voz de tenor pode se misturar ao baixo. A voz de contralto é análoga ao ar, intermediário entre a água e o fogo. A voz soprano, pelo contrário, é assimilada ao fogo: comparável a esse elemento, ela aparece seguidamente ressoar acima das outras vozes²⁷.

²⁴ “Le façon dont Zarlino rend compte des mouvements mélodiques des voix est très représentatif de « l’épistémologie de la ressemblance ». Le théoricien ne cherche pas à justifier ces différents mouvements par une recherche sur le fait musical lui-même, sur sa structure interne ou sa logique compositionnelle – ce que Descartes sera un des premiers à faire – mais les explique selon un mode analogique propre au XVI^e siècle”. VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 43.

²⁵ “A natureza é superior a arte, de tal modo que ela deva imitá-la e não o contrário.” / “La nature est supérieure à l’art, de telle sorte qu’il doit l’imiter et non le contraire.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 39.

²⁶ “Les consonances sont donc jugées telles non en vertu d’une appréciation subjective, mais selon un critère arithmétique préalable à toute expérience auditive.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 42.

²⁷ “Zarlino assimile la basse à la terre. Toutes deux en effet servent d’assise aux autres éléments. Le ténor est identifié à l’eau : comme celle-ci se mélange parfois avec la terre, la voix de ténor peut se mêler à la basse. La voix d’alto est analogue à l’air, intermédiaire entre l’eau et le feu. La voix la plus haute, par contre est assimilée au feu : semblable à cet élément, elle paraît sans cesse s’envoler au-dessus des autres voix”. VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 43.

Notamos que a teoria musical de Zarlino comporta regras que vão ao encontro da natureza²⁸.

A filosofia do número nos séculos XVI e XVII, marcada pelo pensamento pitagórico continua muito influente. Não somente Zarlino, mas também Johannes Kepler possui teorias sobre a música pautada pelos números. Kepler associa-os à teoria da música das esferas. Por isso, também fez importantes descobertas astronômicas inspiradas por essas teorias: “O modelo de harmonia do universo – mais particularmente a teoria da música das esferas que lhe é associado – estimulou profundamente sua imaginação científica e o conduziu a descobrir as leis fundamentais da astronomia moderna²⁹”.

Kepler pretende responder às questões concernentes às estruturas cósmicas. Foi influenciado também por Copérnico e sua teoria heliocêntrica. Mas, nesse momento, o que nos interessa na pesquisa é a relação que ele estabelece para explicar o cosmos através de leis das harmonias musicais: “Será então sempre no objetivo de compreender as leis que estruturam o *cosmos* que Kepler vai recorrer a relações já não geométricas, mas harmônicas – musicais – entre os planetas, entre seus orbes e sua velocidade³⁰”.

Segundo Kepler, Deus não criaria uma música de uma nota só³¹. Mas permitiria que os planetas emitissem variados sons. Assim, quanto mais rápido o movimento do planeta, mais agudo será o som que ele emite. Dessa forma, as orbes celestes não são de forma circular, mas elíptica. Isso é o que favorece a emissão de variados sons, visto que Kepler tem o conhecimento de que é através dos números harmônicos que consegue explicar a variação existente na velocidade dos planetas.

Kepler sabia, com efeito, que as alturas sonoras variam em função de sua frequência, o som que emite um planeta é então tanto mais agudo, quanto mais o movimento do planeta for rápido. Assim, Deus deu às

²⁸ Mas serão, sobretudo, as suas explicações a respeito das cadências que Descartes cita em seu Compêndio de música, mas encontraremos sobre na seção destinada à explicação da obra.

²⁹ “Le modèle de l’harmonie de l’univers – plus particulièrement la théorie de la musique des sphères qui lui est associée – a stimulé profondément son imagination scientifique et l’a conduit à découvrir les lois fondamentales de l’astronomie moderne.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 45.

³⁰ “C’est donc toujours dans le but de comprendre les lois qui structurent le *cosmos*, que Kepler va essayer de trouver des rapports non plus géométriques, mais harmoniques – musicaux – entre les planètes, entre leurs orbes et leur vitesse”. VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 51.

³¹ “Isso não seria, com efeito, digno de Deus de criar uma música monódica, ou de atribuir aos planetas um único tom”. / “Il n’eut en effet pas été digne de Dieu de créer une musique monodique, ou de n’assigner aux planètes qu’un seul ton.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 52.

orbes dos planetas não uma forma circular, mas sim uma forma elíptica³².

Kepler vai além e atribui a cada planeta um número, levando em conta a velocidade presente nas órbitas planetárias. Feito isso, com base na “variação das velocidades angulares”, atribui um som a cada planeta, como se cada um possuísse uma melodia própria:

Cada planeta possui, portanto, uma melodia característica. A melodia de um planeta é então, por isso, ainda mais aguda quando ela se aproxima do sol, e seu âmbito é entendido em proporção de sua excentricidade. A música das esferas é então para Kepler polifônica – e não monódica –. Além do mais, a melodia dos planetas não é composta de alturas sonoras descontínuas, mas forma um glissando³³.

Kepler utiliza, assim, dos números para explicar sua teoria da música das esferas, conseguindo estabelecer, a partir disso, leis que modificaram o pensamento sobre a Astronomia. Essa relação entre os números e a música será chave do conceito de proporção, segundo o qual um objeto só é considerado belo se contiver uma perfeição numérica.

Notamos que, nessa época, os números continuam a ser a referência para pensar variados fenômenos, entre eles o musical. Todo esse pensamento é, em última instância, derivado de Pitágoras e Platão. Em sua concepção estética, o ponto principal em Zarlino e em seu tempo é a reafirmação da tese de que a arte é a imitação da natureza.

5. A influência de Beekman.

René Descartes escreveu sobre a estética musical. E não só: à primeira vista, essa afirmação parece espantosa e curiosa, mas sua primeira obra foi sobre Música. Ele

³² “Kepler savait en effet que les hauteurs sonores varient en fonction de leur fréquence, le son qu’émet une planète est donc d’autant plus aigu que le mouvement de la planète est rapide. Ainsi Dieu a-t-il donné aux orbes des planètes, non pas une forme circulaire, mais bien une forme elliptique”. VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 52.

³³ “Chaque planète possède dès lors une mélodie caractéristique. La mélodie d’une planète est donc d’autant plus aiguë qu’elle se rapproche du soleil, e son ambitus est étendu en proportion de son excentricité. La musique des sphères est donc pour Kepler polyphonique – et non monodique –. De plus, la mélodie des planètes n’est pas composée de hauteurs sonores discontinues mais forme un glissando”. VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 54-55.

contava com apenas vinte e dois anos. Após seus estudos no colégio jesuíta de *La Flèche*, Descartes teria obtido por volta de 1616 o diploma de Direito em Poitiers³⁴.

Quando terminou seus estudos, o filósofo se alistou no exército de Maurício de Nassau e em uma de suas paradas, notadamente em Breda, Descartes conhece Isaac Beeckman³⁵. Desde esse primeiro encontro, Beeckman já notara o brilhantismo presente em Descartes.

Os dois homens ter-se-iam encontrado ao redor de um cartaz apresentando um problema matemático, redigido em flamengo. Como Descartes não conhecia a língua, Beeckman lhe teria, por cortesia, traduzido o problema para o latim, e Descartes lhe teria trazido, no dia seguinte, a solução³⁶.

Descartes foi extremamente influenciado por Beeckman: “sua influência sobre Descartes parece ter sido muito mais profunda do que poderíamos supor até então³⁷”. Estreitando os laços após esse encontro, tornaram-se correspondentes. Foi Beeckman o destinatário da dedicatória do *Compêndio*. Assim, de certo modo, foi por causa dele que Descartes escreveu sua primeira obra. Calcula-se que o livro fora escrito entre novembro e dezembro de 1618, uma vez que a data em que eles se encontraram foi 10 de novembro e o filósofo terminou sua redação em 31 de dezembro³⁸.

Descartes encontra Beeckman em 10 de novembro de 1618 em Bréda. Muito rapidamente um estímulo mútuo instala-se: “Esse Potevino frequentou muitos jesuítas e outros homens da ciência. Ele diz, no entanto, não ter jamais encontrado pessoa, além de mim, que usa, e com isso me alegre, desse modo de estudo, que junta exatamente a Física com a Matemática. E eu nunca falei com ele desse modo de estudo³⁹”.

³⁴ VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 93.

³⁵ Issac Beeckman (1588-1637) foi um matemático, físico, médico e filósofo neerlandês.

³⁶ Les deux hommes se seraient rencontrés autour d'une affiche présentant un problème de mathématique rédigé en flamand. Comme Descartes ne connaissait pas la langue, Beeckman lui aurait obligeamment traduit le problème en latin, et Descartes lui aurait apporté, dès le lendemain, la solution (BAILLET, A. *La vie de Monsieur Des-Cartes*, tome I, p. 43-44 apud VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 93.

³⁷ [...] son influence sur Descartes semble avoir été beaucoup plus profonde que l'on n'a pu le supposer jusqu'ici. (KOYRÉ, Alexandre. *Études Galiléennes*. Paris : Hermann, 1939, p. 108-109 apud BUZON, d. F. *Descartes, Beeckman et l'acoustique*, dans *Archives de Philosophie* 44, cahier 4, 1981, p. 2.

³⁸ VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 95.

³⁹ “Descartes rencontra Beeckman le 10 novembre 1618 à Bréda. Très rapidement une estime mutuelle s'installe : « Ce Poitevin a fréquenté beaucoup de Jésuites et autres hommes de science. Il dit cependant n'avoir jamais rencontré personne, à part moi, qui use, ce dont je me réjouis, de ce mode d'étude, et joigne exactement la physique avec la mathématique. Et moi, je n'ai jamais parlé qu'à lui de ce mode d'étude ».

Mas quem foi Isaac Beeckman? Interessa-nos e muito a questão, uma vez que ele foi uma grande influência para Descartes. E em qual medida os seus estudos e pesquisas contribuíram para o pensamento cartesiano sobre a Música? Para melhor compreendermos a teoria estética do som que foi elaborada e formulada pelo filósofo no *Compêndio*, é necessário apresentar os pontos que Descartes e Beeckman concordavam e discordavam. Alguns anos antes, Beeckman havia se interessado por Música, notadamente quatro anos antes desse encontro, por volta de 1614. As publicações em seu *Journal* demonstravam seu interesse sobre a natureza do som⁴⁰.

De fato, Beeckman não publicou nenhum livro, mas tudo o que pesquisava era divulgado em seu *Journal*⁴¹, assim como os pensamentos de outros cientistas de sua época. Segundo Frédéric de Buzon, em seu artigo *Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)*, Beeckman examinava problemas relativos aos sons inseridos no campo “físico-matemático”: “O problema da vibração dos corpos sonoros, principalmente sobre as cordas, e a sua relação com a “beleza das consonâncias” e a teoria da natureza corpuscular do som⁴²”. Esses foram alguns dos temas importantes que eram estudados pelo físico.

O interesse de Beeckman não era estudar a Música através do pensamento tradicional pitagórico. O teórico rompe com essa tradição e busca a explicação dos fenômenos sonoros baseada na experiência e através de métodos matemáticos e, sobretudo, de sua comprovação por fenômenos físicos. Por conseguinte, Beeckman explica o unísono, a oitava, a quarta, as terças. Toda a questão envolvendo as consonâncias, mostrando como tudo isso ocorre no fenômeno acústico⁴³. Ele retira a explicação musical pautada pela autoridade de renomados filósofos e por um “viés” metafísico, conduzindo-a para o campo da prática científica da Acústica.

Apud BUZON, de Frédéric. *Descartes, Beeckman et l'acoustique*, dans *Archives de Philosophie* 44, cahier 4, 1981, p. 3.

⁴⁰ BUZON, de Frédéric. *Descartes, Beeckman et l'acoustique*, dans *Archives de Philosophie* 44, cahier 4, 1981, p. 4.

⁴¹ BEECKMAN, Isaac. *Journal*. Publicado por Cornélis De Waard, La Haye: Martinus Nijhoff, 1939-1953, 4 vol.

⁴² BUZON, de Frédéric. *Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)*, dans *Revue d'histoire des sciences*, 1985, p. 97.

⁴³ BUZON, de Frédéric. *Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)*, dans *Revue d'histoire des sciences*, 1985, p. 103.

Beeckman foi o primeiro teórico a ter anunciado e demonstrado a *lei das cordas vibrantes*⁴⁴: “A principal conquista de Beeckman no domínio da acústica foi ter demonstrado, primeiro, uma lei das cordas vibrantes⁴⁵.” O teórico afirma que “o som é dividido em várias vibrações⁴⁶”. Para essa demonstração, classifica as consonâncias, para tanto, explica como as “vibrações” relacionam-se com o fenômeno da vibração das cordas. A oitava é a consonância que mais se aproxima do uníssono, ganhando um “status” de mais agradável à audição, uma vez que na música o uníssono é o som mais agradável por fornecer o máximo prazer ao ouvinte: “enquanto os teóricos anteriores preferiam a quinta, Beeckman considera que a oitava tinha a primazia sobre as outras consonâncias, ‘porque ela é quase (*ferme*) o uníssono’ e ‘o uníssono fornece o maior prazer (*máxime delectat*)’”⁴⁷.

É assim que a consonância da oitava difere pouco do uníssono. Ao mesmo tempo em que a voz inferior toca o ouvido uma vez, a voz superior o faz duas vezes, de modo que há ao menos um som da voz superior que toca o ouvido antes que a voz inferior chegue ao ouvido, se ainda as duas vozes estão mudas simultaneamente. E o segundo som da voz superior coincide com o tempo em que a voz inferior toca o ouvido. O terceiro som da voz superior se faz no meio, entre o primeiro e o segundo som da voz inferior, quer dizer que os sons de posição ímpar da voz superior se fazem sempre nas mesmas pausas da voz inferior. Isto é: apenas a quarta, depois a sexta, etc. que se produzem no segundo e no terceiro momento da voz inferior. Então, todos os sons pares da voz superior parecem ser idênticos a todas aquelas da voz inferior, os superiores ímpares, são somente diferentes. Então, como a potência da diversidade (*vis diversitatis*), que é evidentemente situada em somente um som da voz superior, cede às potências da identidade que afetam o sentido para um som duplo, quer dizer, mais fortemente, a consonância é agradável. Percebe-se, com efeito, perfeitamente a voz em razão de numerosas repetições, e para que a vontade de ouvir chegue a saciedade, ela produz uma certa alteração extremamente breve, que se opõe com dificuldade ao uníssono⁴⁸.”

⁴⁴ VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 96.

⁴⁵ BUZON, de Frédéric. *Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)*, dans *Revue d'histoire des sciences*, 1985, p. 102.

⁴⁶ BUZON, de Frédéric. *Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)*, dans *Revue d'histoire des sciences*, 1985, p. 103.

⁴⁷ “Contrairement à l'ensemble des théoriciens antérieurs qui préféraient la quinte, Beeckman considère que l'octave a la primauté sur les autres consonances, « parce qu'elle est presque (*ferme*) l'unisson », et que « l'unisson procure le plus grand plaisir (*maxime delectat*) ». BUZON, de Frédéric. *Descartes, Beeckman et l'acoustique*, dans *Archives de Philosophie* 44, cahier 4, 1981, p. 4.

⁴⁸ “C'est ainsi que la consonance d'octave diffère peu de l'unisson. Dans le même temps où la voix inférieure frappe l'ouïe une fois, la voix supérieure le fait deux fois, de sorte qu'il y a au moins un son de la voix supérieure qui frappe l'ouïe avant que la voix inférieure parvienne à l'ouïe, si encore les deux voix sont mues simultanément. Et le second son de la voix supérieure coïncide avec le temps où la voix inférieure touche l'ouïe. Le troisième son de la voix supérieure se fait au milieu, entre le premier et le

Isso posto, Beeckman explica as outras consonâncias que são todas derivadas do mesmo princípio. O teórico elucida a relação entre a corda vibrante e o som⁴⁹: “E ele demonstra, de maneira geométrica, que há na oitava duas vezes mais estremecimentos que no unísono, a dupla oitava teria quatro vezes mais, etc. É uma das leis importantes em Acústica, aquela da vibração das cordas⁵⁰.” Em seu artigo, de Buzon assinala uma passagem em que Beeckman nos fornece explicações baseadas na Geometria. O físico é o primeiro a fazer isso. Esse *ictus* de cada consonância não será percebido na audição, mas será de extrema importância na teoria musical.

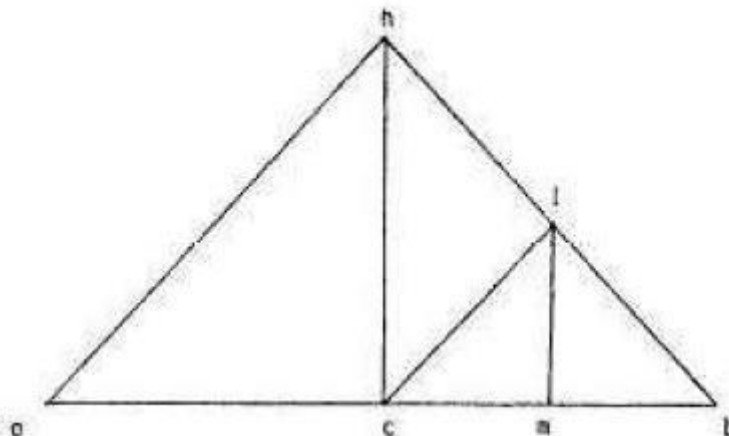
Seja então a corda *ab* dividida em seu meio *c*; de *ab* a *cb* há então uma oitava. Seja então *ab* de tal natureza que ela possa ser esticada até *h*, de modo que a mesma corda *ab* seja esticada e mais longa, como *ahb*. La corda dividida na metade, *cb*, será de uma natureza tal que ela poder ser igual em comprimento a metade de *ahb* se ela é esticada da mesma maneira que *ab* foi esticada. A corda *cb* será a mesma que *clb* et *clb* é *cb* esticada. Como *clb* é em comprimento a metade de *ahb* – ela é igual, com efeito, a *hb* por construção, que é igual a *ah* – assim acontece que *hc* é o dobro de *lm*: o que *bl* é a *bh*, *lm* é a *hc*; e como a natureza da corda *clb* não é nem mais nem menos afetada que a corda *ahb* por um esforço (*nixus*) igual, uma e outra corda tendem para o lugar do equilíbrio (*locum quietis*), e que já ultrapassaram, voltam com uma velocidade igual. E como *hc* é o dobro de *lm*, o ponto *l* atravessará duas vezes o lugar de equilíbrio *m*, enquanto que o ponto *h* não atravessará senão somente uma vez o ponto *c* de equilíbrio; e pois em *c* e *m* o movimento é o mais rápido e o mais forte – com efeito, em *h* e *l* a corda está em repouso –, aí onde a corda está separada pela maior distância do lugar da pausa (*l* et *h* são, com efeito, dois lugares intermediários de pausa entre os sons singulares), daí o movimento é o maior e daí se faz o som o mais potente. A corda *cb* ou *clb* se torna

second son de la voix inférieure, c'est-à-dire que les sons de rang impair de la voix supérieure se font toujours dans les mêmes pauses de la voix inférieure. Ce n'est que le quatrième, puis le sixième, etc. qui se produisent au moment du second et du troisième de la voix inférieure. Donc, tous les sons pairs de la voix supérieure semblent être identiques à tous ceux de la voix inférieure, les supérieurs impairs seulement sont différents. Donc, comme la puissance de diversité (*vis diversitatis*) qui est évidemment située dans un seul son de la voix supérieure cède aux puissances de l'identité qui affecte le sens par un son double, c'est-à-dire plus fortement, la consonance est agréable. On perçoit en effet parfaitement la voix en raison des nombreuses répétitions, et afin que l'envie d'entendre ne parvienne à satiété, il se produit une certaine altération extrêmement brève, qui s'oppose à peine à l'unisson.” BUZON, de Frédéric. *Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)*, dans *Revue d'histoire des sciences*, 1985, p. 104-105.

⁴⁹ “Eu suponho que a natureza da voz humana, das flautas, das liras e de todo o instrumento de música é idêntico à natureza das cordas, visto que, por experiência, parece que todas as vozes podem consoar com as cordas.” / “Je suppose que la nature de la voix humaine, des flûtes, des lyres et de tout instrument de musique est identique à la nature des cordes, puisque, par expérience, Il apparaît que toutes les voix peuvent consonner avec des cordes.” BEECKMAN, Isaac. *Journal*, fol. 24^r, vol I, p. 54, tradução de BUZON, de Frédéric. *Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)*, dans *Revue d'histoire des sciences*, 1985, p. 105

⁵⁰ “Et il démontre, de manière géométrique, qu'il y a, à l'octave, deux fois plus de tremblements qu'à l'unisson, la double octave en aura quatre fois plus, etc. C'est une des lois importantes en acoustique, celle de la vibration des cordes.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 96.

então duas vezes um som, enquanto a corda ab ou ahb torna-se somente uma vez um som.⁵¹



Podemos perceber nesse trecho, como Beeckman nos explica através da Geometria os “estremecimentos” dos sons. Ele estabelece uma hierarquia dos intervalos baseado em demonstrações físicas. Esse é o real interesse de Beeckman na Música, preocupa-se com a Música apenas por suas experiências científicas que seguem um modelo físico-matemático. São essas ideias dos “fenômenos sonoros” que Beeckman compartilha com Descartes, despertando, dessa forma, o interesse do jovem⁵².

⁵¹ “Soit donc la corde ab partagée en son milieu c ; de ab à cb il y aura donc une octave. Soit ab de telle nature qu’elle puisse être tendue jusqu’à h , de sorte que la même corde ab soit tendue et plus longue, comme ahb . La corde divisée de moitié, cb , sera d’une nature telle qu’elle pourra être égale en longueur à la moitié de ahb si elle est tendue de la même manière que ab était tendue. La corde cb sera la même que clb et clb est cb tendue. Comme clb est en longueur la moitié de ahb – elle est égale en effet à hb par construction, qui est égale à ah – il suit de là que hc est double de lm : ce que bl est à bh , lm l’est à hc ; et comme la nature de la corde clb n’est ni plus ni moins affectée que la corde ahb par un effort (nexus) égal, l’une et l’autre corde tendent vers le lieu d’équilibre (locum quietis), et l’ayant dépassé, reviennent d’une vitesse égale. Et comme hc est le double de lm , le point l traversera deux fois le lieu d’équilibre m , tandis que le point h ne traverse qu’une seule fois le point c d’équilibre ; et puisqu’en c et m le mouvement est le plus rapide et le plus fort – en effet, en h et l la corde est au repos –, là où la corde est séparée par la plus grande distance du lieu de pause (l et h sont en effet des lieux intermédiaires de pause entre des sons singuliers), là le mouvement est le plus grande et là se fait le son le plus puissant. La corde cb ou clb rend donc deux fois un son dans le même temps que la corde ab ou ahb rende seulement une fois un son.” Beeckman, Isaac. *Journal* fol. 23, vol. I, p. 53/4, tradução de Frédéric de Buzon, *Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)*, dans *Revue d’histoire des sciences*, 1985, p. 106.

⁵² “O interesse de Beeckman pela Música é essencialmente científico. Ele vislumbra a acústica como um exemplo ideal de sua ciência físico-matemática. O cientista tinha, portanto, bem antes de seu encontro com Descartes, ideias muito precisas sobre os fenômenos sonoros, ideias que ele compartilha com seu jovem amigo.” / “L’intérêt de Beeckman pour la musique est essentiellement scientifique. Il entrevoit l’acoustique comme un exemple idéal de sa science physico-mathématique. Le savant avait donc, bien avant sa rencontre avec Descartes, des idées très précises sur les phénomènes sonores, idées qu’il partagera avec son jeune ami.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 96-97.

6. O COMPÊNDIO DE MÚSICA

O *Compêndio* foi a primeira oportunidade para que Descartes elaborasse suas concepções acerca da Música e os seus fenômenos sonoros, assim como o seu pensamento estético. O *Compêndio* se divide da seguinte forma: Descartes começa explicando que o objeto da música é o som e que ele serve para nos proporcionar prazer. Logo após, ele escreve oito notas prévias sobre as concepções estéticas, por exemplo, sobre os sentidos e a necessidade da proporção no objeto para ser capaz de satisfazer o ouvinte. Essas notas prévias são extremamente importantes para o entendimento da Estética no pensamento de Descartes. Em seguida, discorre a respeito do ritmo e da “diversidade dos sons”, abordando o agudo e o grave. Nessa perspectiva expõe as consonâncias, a oitava, a quinta, a quarta, o dítoto, terça menor e sextas, explicando como foram feitos os cálculos dos intervalos das consonâncias e como se chega a esses resultados através da experiência e observação. A seção maior é destinada à análise dos tons e graus musicais. Feito isso, trata da dissonância. Nas duas últimas seções, Descartes apresenta a maneira como se deve compor a música e, por fim, expõe os modos.

Logo no início, já notamos Descartes nos indicando a relação existente entre o som e as nossas paixões: “Compêndio de Música - seu objeto é o som. O seu fim é deleitar e mover em nós variados afetos⁵³”. Posto isso e, de uma forma que complete seu estudo, introduz a relação do som com os sentidos e sentimentos provocados. Para que o som seja capaz de despertar em nós “variados afetos”, são necessários dois elementos essenciais. O primeiro são as diferenças da duração ou tempo, o segundo são as características do agudo e grave.

Em seguida, como dissemos, Descartes elabora as oito *praenotanda* (notas prévias), que servem de guia para a leitura do *Compêndio*. Cabe-nos aqui uma análise das notas. Embora Descartes não fale diretamente da Música nelas, são as fases principais a partir das quais podemos pensar uma estética cartesiana.

[...] um conjunto de proposições prévias, as *Praenotanda*, define os limites do objeto musical e mais geralmente do objeto estético; essas proposições produzem igualmente a teoria do ritmo e a teoria da

⁵³ “Compendium musicae – Huius Obiectum est sonus. Finis, vt delectet, variosque in nobis moveat affectus.” AT, X, 89 ; B Op II, 33 ; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 55.

consonância. Compreende-se também que disso poderíamos inferir uma estética cartesiana⁵⁴.

O filósofo nos esclarece que, em primeiro lugar, “todos os sentidos são capazes de algum deleite”. Facilmente, percebemos nessa nota a questão estética que nos é apresentada por Descartes. A estética é definida a partir da apreensão do belo ou prazer que determinada obra de arte nos provoca. Nessa medida, se todos os sentidos são capazes de algum prazer, quando vemos ou ouvimos algo belo, isso nos afeta de alguma forma. Assim, isso pode proporcionar-nos certa sensação ou sentimento de prazer: “[...] a existência de tal prazer é a pressuposição de toda teoria da arte, assim como a indicação do objetivo a atingir⁵⁵”.

As notas⁵⁶ 2 a 6 estão interligadas, visto que tratam da proporção. Elas são extremamente importantes, pois a proporção, como já vimos, constitui o elemento fundamental da teoria clássica sobre a arte. Na segunda nota, Descartes estabelece a relação entre o objeto e o sujeito. Ele desenvolve uma explicação acerca da beleza e

⁵⁴ “[...] un ensemble de propositions préalables, les *Praenotanda*, définit les limites de l’objet musical, et plus généralement de l’objet esthétique ; ces propositions produisent également la théorie du rythme et la théorie de la consonance. On comprend aussi qu’on ait pu en inférer une esthétique cartésienne.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 8.

⁵⁵ “[...] l’existence d’un tel plaisir est la présupposition de toute théorie de l’art, en même temps que l’indication du but à atteindre.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 10.

⁵⁶ Seguem as *notas prévias*: “1ª Todos os sentidos são capazes de algum deleite. 2ª Para esse deleite é requerido certa proporção do objeto com o próprio sentido. Donde se segue que, por exemplo, o estrondo dos mosquetes ou dos trovões não parece apropriado para a música: porque evidentemente feriria os ouvidos, como o excessivo brilho do sol, diante dos olhos. 3ª O objeto deve ser tal, que não caia sob o sentido com muita dificuldade e confusamente. Donde se segue que, por exemplo, alguma figura excessivamente complicada, embora regular tal como é a mãe no Astrolábio, não agrade tanto em relação ao aspecto quanto uma outra que tivesse linhas mais iguais, qual nele a aranha costuma ser. A razão é porque o sentido satisfaz a si mais plenamente neste do que no outro, em que há muitas coisas que não se percebe muito distintamente. 4ª Esse objeto é mais facilmente percebido pelos sentidos no qual a diferença das partes é menor. 5ª Dizemos que as partes de um objeto inteiro são menos diferentes entre si, entre as quais é maior a proporção. 6ª Essa proporção deve ser aritmética e não geométrica. A razão é porque não há muitas coisas que devem ser observadas, pois as diferenças são iguais em todo lugar e, por isso, o sentido não se fatiga para que perceba distintamente todas as coisas que nela estão. Por exemplo, a proporção dessas linhas é distinguida mais facilmente pelos olhos do que a proporção das seguintes. Porque na primeira é preciso somente observar (notar) a unidade como a diferença de cada linha. Por outro lado, na segunda, as partes ab e bc que são incomensuráveis, por isso, como julgo que de modo algum podem ser conhecidos, ao mesmo tempo pelo sentido, mas somente na ordem conforme a proporção aritmética; Assim, evidentemente para que note na parte ab, por exemplo, duas partes das quais existem três em bc. Onde é patente que o sentido seja perpetuamente enganado. 7ª Entre os objetos do sentido, o mais agradável ao ânimo não é o que é mais facilmente percebido pelo sentido, e nem também aquele que o é mais dificilmente; mas que não é tão facilmente que satisfaça inteiramente o desejo natural, pelo qual os sentidos são dirigidos para os objetos e nem tão dificilmente, que fatigue o sentido. 8ª Enfim, deve ser notado que a variedade é agradabilíssima em todas as coisas.” AT, X, 91, 92; B Op II, 33, 34; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 55, 57, 59.

perfeição de uma obra, através da proporção: “Para esse deleite, é requerido certa proporção do objeto com o próprio sentido⁵⁷”. Desse modo, o filósofo nos explica a importância da proporção na Música, que deverá ser aritmética. Todavia, essa é uma ideia que já encontramos em Pitágoras, o qual afirmava que a Música é expressão de harmonia e, como tal, deverá ser explicada por meio de proporções numéricas. Mas diferentemente de Pitágoras, cuja concepção depende do Cosmos estruturado, ou seja, de uma natureza metafisicamente estruturada, como foi explicado anteriormente a respeito da música das esferas, Descartes não quer transformar a Música em números. Pelo contrário, o filósofo explica nas notas prévias que a proporção é indispensável para que o objeto e o sentido se correspondam. Ele faz uso da música teórica como um dos meios de análise, buscando uma relação entre proporção, percepção sensorial e cognição.

Outra observação é a respeito da necessidade da proporção no objeto para que ele não fatigue os sentidos. Não deverá ser “confuso e nem complicado”. Os sentidos percebem as diferenças das partes dos objetos, quando essas são menores. As duas últimas notas prévias (7 e 8) também se relacionam com a ideia de proporção, uma vez que descrevem elementos que são conjugados a seus precedentes. São eles a complexidade e a variedade.

Trata-se, portanto, nessas notas prévias, de uma inteligibilidade não intelectual, de uma sensibilidade assim articulada que lhe pareça proporcional sem que o espírito deva fazer esforço de compreensão. Temos aí um dos polos da estética clássica; a outra, aquela da variedade, é descrita pelas duas últimas notas prévias. Mas o lugar concedido a essas duas observações mostra bem sua subordinação às precedentes; a complexidade (sétima nota) e a variação da oitava não são possíveis senão a partir da ordem e a distinção previamente definidas⁵⁸.

⁵⁷ “Ad hanc delectationem requiritur proportio quaedam obiecti cum ipso sensu.” AT, X, 91; B Op II, 33 DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 56.

⁵⁸ “Il est donc question, dans ces *Praenotanda*, d’une intelligibilité non intellectuelle, d’un sensible ainsi articulé qu’il paraisse proportionné sans que l’esprit doive faire effort de compréhension. Nous avons là l’un des pôles de l’esthétique classique ; l’autre, celui de la variété, est décrit par les deux derniers *Praenotanda*. Mais la place accordée à ces deux remarques montre bien leur subordination aux précédentes ; la complexité (septième remarque), la variation de la huitième ne sont possibles que sur le fond de l’ordre et de la distinction préalablement définis. DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 12.

Após formular as oito notas prévias, que servem de guia para a leitura do *Compêndio*, Descartes começa a tratar da “primeira propriedade do som”, no primeiro capítulo de seu livro⁵⁹: “Sobre o número ou tempo que é necessário observar nos sons”.

Esse capítulo é de extrema importância para percebermos como Descartes começa a desenvolver o tema da “emoção musical⁶⁰”. O tempo ou o modo como se conduz a Música é mais importante para despertar um afeto do que a própria consonância: “notamos que Descartes trata o ritmo antes da harmonia. Essa situação singular no contexto da teoria musical explica-se pelo fato de que as afecções do tempo são consideradas como um elemento mais indispensável à emoção musical que a consonância⁶¹.” Analisemos, em seguida, os vários trechos em que o filósofo nos esclarece isso.

Descartes parte da divisão do som em partes iguais, levando em conta a 4ª *Nota Prévia*: “esse objeto é mais facilmente percebido pelos sentidos no qual a diferença das partes é menor⁶²”. Os tempos são de grande importância para auxiliar a proporção na Música. O filósofo diz que essa “divisão” é importante para ajudar nossa imaginação: “Ora, essa divisão é marcada por uma percussão ou batuta, como dizem, que se faz para ajudar nossa imaginação; pela qual possamos mais facilmente perceber todos os membros de um canto e deleitar-nos pela proporção que deve haver neles⁶³”.

⁵⁹ “Não tinha o hábito de Descartes subdividir seus escritos. Isso ficou a cargo de Adam e Tannery nas *Oeuvres de Descartes*, dividir os diversos textos em parágrafos e de estabelecer os diferentes parágrafos. Esse recorte do texto se impôs, e atualmente, fazemos sempre referência. Para o *Compêndio*, Adam retoma as divisões em parágrafos da tradução francesa de Poisson.” / “Il n’est pas dans les habitudes de Descartes de subdiviser ses écrits. Ce fut le travail d’Adam et Tannery dans les *Oeuvres de Descartes* de scinder les divers textes en paragraphes, et d’établir les différents alinéas. Cette découpe du text s’est imposée, et actuellement, on y fait toujours référence. Pour le *Compendium* Adam reprend les divisions en alinéas de la traduction française de Poisson” VAN WYMEERSCH, B. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 99.

⁶⁰ Abaixo elucidaremos isso mais amplamente.

⁶¹ “On a déjà noté que Descartes traite le rythme avant l’harmonie. Cette situation singulière dans le contexte de la théorie musicale s’explique par le fait que les affections du temps sont considérées comme un élément plus indispensable à l’émotion musicale que la consonance.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 12.

⁶² “Illud obiectum facilius sensu percipitur, in quo minor est differentia partium.” AT, X, 91; B Op II, 35; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 57.

⁶³ “Haec autem divisio notatur percussione, vel battuta, vt vocant, quod fit ad juvandam imaginationem nostram; qua possimus facilius omnia cantilenae membra percipere, & proportione quae in illis esse debet delectari.” AT, X, 93, 94; B Op II, 37; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 61.

Alguns anos depois, Descartes desenvolve a sua teoria dos espíritos animais⁶⁴, mas, no *Compêndio*, o filósofo já os menciona para ilustrar a variação de tempo na Música e como ela é capaz de nos impulsionar:

Ora, uma vez que isso é reconhecido e, como dissemos, no início de cada medida o som é emitido mais fortemente e mais distintamente: deve ser dito também que ele balança mais fortemente os nossos espíritos pelos quais somos provocados para o movimento⁶⁵.

Continuando na perspectiva da relação entre Música e afetos a partir do ritmo, Descartes explica como uma medida pode desenvolver um determinado afeto. Como, por exemplo, uma medida lenta pode remeter-nos a uma paixão lenta, e medidas rápidas, a paixões rápidas.

Por sua vez, o que atina aos vários afetos que a música pode provocar pela variação da medida, em geral, digo que a lenta provoca, também, em nós movimentos mais lentos, quais são a languidez, a tristeza, o medo e a soberba, etc., por outro lado, o mais rápido, também, nos provoca afetos mais rápidos, qual seja a alegria, etc⁶⁶.

No entanto, ele se abstém de continuar essa investigação porque dependeria de um maior conhecimento dos movimentos da alma. Para ilustrar a relação entre o tempo na Música e o prazer que é sentido, o filósofo nos fornece como exemplo o tambor.

Não omitirei, entretanto, que tanta é a força do tempo na Música, quanto possa dar por si só algum prazer: como é patente no tambor, instrumento bélico, no qual não se considera nada além da medida. Por isso, penso que ela pode ser aí não somente composta de duas ou três partes, mas também talvez de cinco, ou sete e outras. Uma vez que, com efeito, em tal instrumento, o sentido nada outro tem a notar

⁶⁴ “Apesar do nome um tanto enganador, os ‘espíritos animais’ cartesianos são elementos inteiramente físicos. Na fisiologia de Descartes, desempenham o papel hoje atribuído aos impulsos neuro-elétricos: são os veículos de transmissão de informação no sistema nervoso. Em *As paixões da alma* ele nos diz: ‘Todos os movimentos dos músculos, e outrossim todas as sensações, dependem dos nervos, que são como pequenos fios ou tubos que, saindo do cérebro, contêm, como o próprio cérebro, certo ar muito fino ou tubos que, saindo do cérebro, contem, como o próprio cérebro, certo ar muito fino ou brisa a que chamamos ‘espíritos animais’ (*les esprits animaux*)’ (*Paixões*, Parte I, art. 7, AT XI 332: CSM I 330). COTTINGHAM, John. *Dicionário Descartes*. Tradução, Helena Martins; revisão técnica, Ethel Alvarenga; consultoria, Raul Landim. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1995, p. 61.

⁶⁵ “Sed cum hoc in confesso sit, & vt diximus, initio cuiusque mensurae fortius & distinctius sonus emittatur: dicendum est etiam illum fortius spiritus nostros concutere, a quibus ad motum excitamur,” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 63.

⁶⁶ “Quod autem attinet ad varios affectus, quos varia mensura Musica potest excitare, generaliter dico, tardiores etiam in nobis motus excitare, quales sunt languor, tristitia, metus, superbia, &c.; celeriores vero, etiam celeriores affectus, qualis est laetitia, &c.” AT, X, 95; B Op II, 39; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 63.

do que o tempo, a diversidade no tempo pode, assim, ser maior, quanto mais ocupe o sentido⁶⁷.

Seguindo essa discussão, Descartes estabelece a diversidade dos sons – em particular, o agudo e o grave. Essa diversidade é considerada de três modos: a primeira originará as consonâncias; a segunda, os graus e a terceira, as dissonâncias⁶⁸.

No que diz respeito às consonâncias, essas são extremamente importantes no contexto do *Tratado*. Aqui notamos que Descartes traz uma inovação em relação aos antigos. Ele propõe a divisão da corda como meio de calcular os intervalos. Essa divisão deve acontecer em partes iguais e deverá ser aritmética. Todos os sons agudos estão contidos nos graves e só chegamos até eles quando dividimos esses termos. Essas divisões são necessárias porque é a partir delas que encontramos as consonâncias. Nesse sentido, é perceptível certa diferença com Beeckman. Esse tinha como objetivo explicar a música só de forma geométrica.

Gostaria de esclarecer que Descartes não utiliza das explicações de Beeckman a respeito da Música senão a questão dos “golpes”, ou seja, somente a sua definição do som é citada⁶⁹. Em seu livro, Van Wymeersch nos esclarece: “Com efeito, Descartes não adota a aproximação beeckmaniana da música. Ele menciona, sem dúvida, sua definição do som, mas não a desenvolve mais e continua vinculado a uma tradição do cálculo das alturas sonoras baseado na divisão da corda⁷⁰”. O que foi dito é encontrado

⁶⁷ “Non omittam tamen tantam esse vim temporis in Musica, vt hoc solum quandam delectationem per se possit afferre: vt patet in tympano, instrumento belico, in quo nihil aliud spectatur quam mensura. Quae ideo, opinor, ibi esse potest, non solum duabus vel tribus partibus constans, sed etiam forte quinque aut septem aliisque. Cum enim, in tali instrumento, sensus nihil aliud habeat advertendum quam tempus, idcirco in tempore potest esse major diversitas, vt magis sensum occupet.” AT, X, 95, 96; B Op II, 39; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 63-65.

⁶⁸ AT, X, 95, 96; B Op II, 39, 41; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 65.

⁶⁹ “Beeckman certamente mostrou a Descartes a verdadeira razão das consonâncias, e as relações dos golpes (*ictus*) dos sons consonantes, que estão no centro da teoria beeckmaniana da consonância, são evocadas por Descartes a título de hipótese acessória; por outro lado, pode-se ver nas páginas do tratado do *Homem*, consagrados ao prazer musical a retomada, em certa medida, das ideias de Beeckman. / “Beeckman a certainement montré à Descartes la vraie raison des consonances, et les rapports des chocs (*ictus*) des sons consonants, qui sont au centre de la théorie beeckmanienne de la consonance, sont évoqués par Descartes à titre d’hypothèse accessoire; d’autre part, on peut voir dans les pages du traité de l’*Homme* consacré au plaisir musical la reprise, dans une certaine mesure, des idées de Beeckman.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 14.

⁷⁰ “En effet, Descartes n’adopte pas l’approche beeckmannienne de la musique. Il mentionne certes sa définition du son, mais ne la développe pas et rest attaché à une tradition de calcul des hauteurs sonores basé sur la division de la corde.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 100.

no *Compêndio* na seguinte passagem: “E isto será concebido ao mesmo modo se alguém dissesse que o som golpeia o ouvido com muitas batidas, e isso tanto mais rapidamente, quanto o som é mais agudo⁷¹”.

Descartes parte da divisão da corda com o objetivo de determinar os intervalos dos mais consonantes aos mais dissonantes. Dessa divisão, surge o intervalo mais consonante que é a oitava. É preciso esclarecer que o filósofo não considera o uníssono como consonância: “Deve ser notado primeiramente, que o uníssono não é uma consonância, porque nele não há nenhuma diferença dos sons no agudo e no grave. Mas ele está para as consonâncias como a unidade para os números⁷².” A oitava é considerada a mais perfeita porque é a mais simples à audição. Van Wymeersch afirma em seu livro que o intervalo é “mais perfeito” na medida em que menos se dividi o uníssono:

A partir da divisão da corda em partes iguais, ele estabelece uma classificação dos intervalos sonoros, do mais consonante ao mais dissonante, em função da simplicidade da relação numérica que os definem. Assim, a oitava que se obtém pela divisão do monocórdio em dois, é a mais simples, a mais perfeita e então a mais bela das consonâncias, seguida então da quinta, depois da quarta, etc. Em outros termos, menos dividimos o uníssono – materializado pela corda livre de um monocórdio –, mais o intervalo obtido é perfeito, porque ele se aproxima mais do uníssono, símbolo da unidade⁷³.

Nesse caminho, ele segue fazendo as divisões na corda, obtendo, dessa forma, a quinta e a décima segunda⁷⁴. Mas a divisão deverá ser feita somente em seis partes,

⁷¹ “Eodem pacto illud concipiatur, si quis dixerit sonum aures ferire multis ictibus, idque eo celerius quo sonus acutior est.” AT, X, 110; B Op II, 57; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 87.

⁷² “Advertendum est, primo, unisonum non esse consonantiam, quia in illo nulla est differentia sonorum in acuto & gravi; sed illum se habere ad consonantias, vt vnitas ad números.” AT, X, 65; B Op II, 41; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 65.

⁷³ “À partir de la corde divisée en parties égales, il établit un classement des intervalles sonores, du plus consonant au plus dissonant, en fonction de simplicité du rapport numérique qui les définit. Ainsi l’octave, que l’on obtient par division du monocorde en deux, est la plus simple, la plus parfaite et donc la plus belle des consonances, suit alors la quinte, puis la quarte, etc. En d’autres termes, moins on divise l’unisson – matérialisé par la corde libre d’un monocorde –, plus l’intervalle obtenu est parfait, parce qu’il se rapproche davantage de l’unisson, symbole de l’unité.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 101-102.

⁷⁴ “E se eu quiser obter, pela segunda vez, outras consonâncias, que seguem imediatamente a primeira, dividirei AB em três partes iguais: e então eu não terei um único termo agudo, mas dois, com efeito, AD e AE; a partir das quais, nascem duas consonâncias desse mesmo gênero, com efeito, a décima segunda e a quinta” / “Quod si rursum alias consonantias habere velim, quae immediate sequuntur primam, dividam A B in tres partes aequales: tuncque non habeboduntaxat vnum acutum terminum, sed duos, nempe A D & A E; ex quibus nascentur duae consonantiae huiusdem generis, nempe duodecima & quinta”. AT, X, 97; B Op II, 41; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition,

porque o nosso ouvido não conseguiria distinguir maiores diferenças dos sons, caso fosse dividido em mais partes: “posso novamente dividir a linha AB em quatro partes, ou em cinco ou em seis; e nem se faça divisão, além disso, porque evidentemente a debilidade dos ouvidos não pode distinguir, sem labor, maiores diferenças dos sons⁷⁵”.

Posto isso, Descartes rompe com as teorias antigas que defendiam a quarta como sendo uma consonância doce e perfeita: “A quarta, consonância perfeita dos teóricos antigos, encontra-se, com efeito, desqualificada em proveito do dítone, ou terça maior⁷⁶.” Quando Descartes divide a corda em seis partes através da proporção aritmética, isso faz com que, além das consonâncias, apareça também as consonâncias imperfeitas⁷⁷, com esse procedimento ocorre os dois tipos de consonâncias, que são *por si* e *por acidente*. É isso que desqualifica a quarta, porque ela não é gerada por si, mas somente por acidente. Para o filósofo, ela nada mais é que a sombra da quinta, como veremos mais à frente. Após elucidar o tema dos intervalos mais consonantes, Descartes estabelece um quadro de consonâncias. Nele não estão todas as consonâncias, mas antes de encontrar as restantes, ele faz uma nova análise, explicitando a oitava, a quinta, a quarta, o dítone (terça maior), terça menor e sexta.

Temos então a oitava como a primeira de todas as consonâncias, a mais fácil de se perceber pela audição e a que menos difere do uníssono. Outra observação interessante de Descartes é o fato de que a oitava é a maior de todas as consonâncias. Isso quer dizer que todas as outras consonâncias estão contidas nela. Porque será a partir dela que as outras serão engendradas. Essa divisão da corda está estritamente relacionada à ressonância, tal qual foi relatada por Beeckman, mas com um fator importante, que é o da experiência. Descartes se utiliza da teoria de Beeckman e elabora experiências para comprovar os resultados dos cálculos abstratos:

traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 67.

⁷⁵ “Rursus possum dividere lineam A B in quatuor partes, vel in quinque, vel in sex; nec ulterius fit divisio, quia scilicet aurium imbecilitas sine labore majores sonorum differentias non posset distinguere.” AT, X, 97, 98; B Op II, 41, 43; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 67.

⁷⁶ “La quarte, consonance parfaite des théoriciens anciens, se trouve en effet disqualifiée au profit du dítone, ou tierce majeure.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 13.

⁷⁷ DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 15.

O sistema das divisões da corda é repetido por um apelo à experiência física da ressonância, que evoca diretamente as observações feitas em novembro de 1618 e relatadas por Beeckman. Vê-se claramente que Descartes preocupa-se em justificar os resultados de um cálculo abstrato por elementos empíricos. Sem nada provar diretamente, a experiência confirma o resultado sobre a quarta e a terça, e a primazia da oitava⁷⁸.

Descartes nas experiências com a oitava afirma que existem “três espécies de cada gênero de consonância”. Elas são compostas – de uma simples; a segunda, de uma oitava e a terceira será composta de uma simples e duas oitavas. Dessa forma, ele compõe outro quadro de consonâncias. Nesse quadro, aparece uma nova consonância que será a sexta menor. A partir do que Descartes infere da oitava, percebe que, se retirarmos o dítono, o que sobrar será uma sexta menor.

Em relação à experiência, mais uma vez, Descartes afirma que nas cordas de um alaúde, se uma corda é tocada, a força contida no som vibrará todas as outras que são mais agudas. Posto isso, as primeiras são consonâncias por si próprias; as outras, por acidente, porque necessariamente não se fazem sozinhas:

Deve ser visto, porém se é verdadeiro o que eu disse acima: todas as consonâncias simples estão contidas na oitava. Isso se fará otimamente se eu envolver em um círculo CB, a metade do som AB, que contem uma oitava, de modo que o ponto B seja unido ao ponto C; Em seguida, divide-se esse círculo em D e E, como foi dividido CB. A razão, porém, pela qual todas as consonâncias devem ser encontradas é porque nada consoa com um termo de uma oitava sem também consoar com outro, como provamos acima. Donde se faz que se na figura seguinte uma parte do círculo produza uma consonância, deva também o restante conter alguma consonância. Por essa figura, aparece quão corretamente a oitava é chamada diapasão: porque evidentemente compreende em si todos os intervalos de outras consonâncias.⁷⁹

⁷⁸ “Les système des divisions de la corde est redoublé par un appel à l’expérience physique de la résonance, qui évoque directement les observations faites en novembre 1618 et relatées par Beeckman. On voit clairement que Descartes se préoccupe de justifier les résultats d’un calcul abstrait par des éléments empiriques. Sans rien prouver directement, l’expérience confirme le résultat sur la quart et la tierce, et la primauté de l’octave.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 15-16.

⁷⁹ “Videndum autem est, vtrum id verum sit quod supra dixi, omnes consonantias simplices in octava contineri. Quod optime fiet, si C B mediam partem soni A B, quae octavam continet, volvam in circulum, ita vt punctum B cum puncto C iungatur; deinde ille circulus dividatur in D & E, vt divisum est C B. Ratio autem quare ita omnes consonantiae debent inveniri, est quia nihil consonat cum vno octavae termino, quin etiam cum alio consonet, vt supra probavimus. Vnde fit vt, si in sequenti figura vna pars probavimus. Vnde fit vt, si in sequenti figura vna pars circuli consonantiam efficiat, residuum etiam debeat aliquam consonantiam continere. Ex hac figura apparet, quam recte octava diapason appelletur: quia scilicet omnia consonantiarum aliarum intervalla in se complectitur.” AT, X, 103; B Op II, 49;

Por esse experimento comprova também que “todas as consonâncias simples estão contidas na oitava”.

As consonâncias estão relacionadas a três gêneros: o primeiro grupo são as que nascem da primeira divisão do uníssono – a oitava. O segundo grupo da divisão da oitava em partes iguais – a quinta e a quarta. E, por último, o terceiro grupo que nasce da divisão da quinta. Para Descartes, a quinta é a mais doce de todas as consonâncias e é a partir dela que nascem os modos. Ele se refere à sétima nota prévia, pela qual pode entender-se que ressoa da forma mais prazerosa ao ouvido⁸⁰. A quinta é essencial na Música por conta da variedade que ela contém. Isso também nos remete às notas prévias, mas agora a de número oito, porque para o deleite a variedade possui extrema importância.

Em seguida, a quarta é considerada como a consonância “mais infeliz” de todas. Isso ocorre pela proximidade com a quinta, a condição de sombra lhe faz perder sua beleza. A quarta sempre está acompanhada da quinta, portanto é conhecida como a “sombra da quinta”. Ela nunca é colocada em primeiro plano, pois sempre soa uma quinta superior.

No próximo tópico – dítone, terça menor e sextas – Descartes afirma que o dítone é mais “perfeito” que a quarta. Para tanto, não basta somente considerar a consonância sozinha, mas também a ressonância que se dá em sua composta. No caso do dítone, os seus números são menores que na quarta. O terceiro gênero do dítone é ainda mais perfeito porque seus tremores são perceptíveis ao sentido da visão, caso forem tocadas nas cordas de um alaúde.

A terça menor nasce do dítone e é mais imperfeita que a quarta e, para variar, a música deve ser colocada com, pelo menos, mais dois elementos. A sexta maior também nasce do dítone e a menor, da terça. Ambas são necessárias para as variações nas composições. Descartes precisa então a necessidade de explicar as consonâncias que despertam as paixões. Mas aqui surge um problema: essa investigação contém inúmeras possibilidades, que inclusive falaremos adiante. Nesse momento, o filósofo do método,

DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 77.

⁸⁰ AT, X, 105; B Op II, 53; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 80.

quando não tem certeza de algo, simplesmente não diz nada a seu respeito. Nas correspondências que examinaremos nas próximas seções, ficará mais claro o motivo pelo qual Descartes não prosseguiu a respeito dessas relações:

Nesse ponto, devemos seguir falando das várias virtudes das consonâncias em mover os afetos; mas uma mais exata discussão disso poderá ser tirado do que já foi dito e excederia os limites de um compêndio. Essas virtudes, com efeito, são tão variadas e repousam sobre circunstâncias tão sutis que não bastaria um volume inteiro para tratar suficientemente⁸¹.

A variedade principal da Música nasce dessas quatro consonâncias, sendo o dítano e a sexta maior as mais agradáveis.

A maior seção do livro é referente aos tons ou graus musicais. Eles são de grande utilidade na Música, porque através deles é que se consegue passar de uma consonância a outra. As consonâncias sozinhas não conseguiriam isso. Dessa forma, é imprescindível o uso deles para manter uma variedade que seja agradável à audição. Outra qualidade é que servem para dividir os intervalos. Assim, os cantos sempre progridem em passos e isso é mais cômodo à audição. Esses tons recebem nomes levando em conta a “desigualdade existente entre as consonâncias” e são de quatro espécies – os tons maior e menor e os semitons maior e menor –. Esses termos aparecem sempre que há uma passagem de consonância a outra.

Os graus são necessários para ordenar o intervalo dos sons, ajudando uma determinada voz a elevar-se ou abaixar-se. Através deles é que as consonâncias são divididas. Os graus só dividem a oitava inteira se também dividir o dítano, a terça menor e a quarta:

Isso se faz assim: o dítano se divide em tom maior e tom menor; a terça menor em tom maior e semitom maior; a quarta em terça menor e tom também menor. O que, novamente, a terça se divide ainda em tom maior e semitom maior; E assim consta a oitava inteira, três tons maiores, dois menores, e dois semitons maiores, como é patente no discurso⁸².

⁸¹ “Nunc sequeretur, vt de varijs consonantiarum virtutibus ad movendos affectus loqueremur; sed huius rei disquisitio exactior potest elici a iam dictis, & compendij limites excedit. Illae enim tam variae sunt, & tam levibus circumstantijs fultae, vt integrum volumen ad id perficiendum non sufficeret.” AT, X, 111; B Op II, 59; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 89.

⁸² “Quod ita fit: ditonus dividitur in tonum maiorem & tonum minorem; tertia minor, in tonum maiorem & semitonium maius; quarta, in tertiam minorem & tonum etiam minorem; quae rursum tertia dividitur in tonum maiorem & semitonium maius; & ita integra octava constat tribus tonis maioribus, duobus

Esses graus também foram criados para auxiliar os cantores e ouvintes, porque se houvesse a passagem da voz somente pelos termos das consonâncias, isso causaria um grande desconforto e fadiga: “se as vozes procedessem só para os termos das consonâncias, haveria entre eles uma desproporção excessiva em relação à altura; desproporção que fatigaria os ouvintes e cantores⁸³.” Mais uma vez Descartes pontua que os graus servem somente para relacionar os intervalos das consonâncias. Eles não possuem nenhuma doçura para satisfazer a audição. Por isso, quando a música caminha para outro grau, o ouvido não se satisfaz. Mas somente, quando passa para a próxima consonância, deverá ser consoante com a sua anterior.

Na sequência do texto, Descartes elucida a ordem em que os graus deverão ser combinados no espaço da oitava. O semitom maior deve conter de cada lado um tom maior. O tom menor unido ao maior produz o dítone e o semitom uma terça menor. A oitava deve conter dois semitons, dois tons menores e quatro tons maiores. Mas, ao contrário, ela contém três. Por isso, Descartes afirma que é necessária uma fração que é a diferença existente entre um tom maior e um menor. O nome dado para isso é schisma. Descartes explica os graus e conseqüentemente como passar de uma voz à outra. Feito isso, ele introduz as explicações acerca das vozes artificiais (também conhecidas como acidentes). Ele explica como o bemol e o bequadro podem ser utilizados e como se opõe construindo novos tons. Existem cinco espaços na oitava e as vozes movem-se naturalmente por eles. Eles são o *ut, ré, mi, fá, sol, lá*. Essas vozes artificiais não podem aparecer duas vezes no espaço da oitava. Descartes afirma que essas são as notas existentes e se houvesse mais poderia atrapalhar os músicos: “Além disso, teria sido desagradável, porque um tão grande número de notas, colocaria em forte embaraço os músicos tanto na música escrita, quanto na cantada⁸⁴.”

O bemol é a voz mais grave de todas. O bequadro é a mais aguda e oposta ao bemol, também indispensável para a divisão do trítone e a falsa quinta e, ainda, é menos

minoribus, & duobus semitonijis maioribus, vt patet discurrenti” AT, X, 114; B Op II, 63; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p.95.

⁸³ “(...) si per solos consonantiarum terminos vox incederet, nimia inter illos foret disproportion in ratione intensionis; quae & auditores & cantores fatigaret.” AT, X, 115; B Op II, 65; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 97.

⁸⁴ “(...) praeterea incommodae, quia tanta notarum multitudo valde turbasset Musicos, tam in musica describenda, quam in canenda.” AT, X, 121; B Op II, 73; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 107.

doce. O sustenido, por sua vez, não forma uma ordem inteira, como acontece com o bemol e o bequadro. O sustenido é aplicado somente a um termo que eleva ou abaixa a nota um semitom menor. Descartes não sabe precisar bem por que isso ocorre. Isso posto, o filósofo explica a “prática dos graus” e como eles são formados na Música⁸⁵.

Descartes se propõe a escrever sobre as dissonâncias. Existem três gêneros: o primeiro é formado pelos graus e a oitava. O segundo é formado da diferença entre tom maior e o tom menor (que anteriormente foi nomeado de schisma). O terceiro são os que provem da diferença entre o tom maior e o semitom maior. Do primeiro gênero nascem as sétimas, as nonas e as décimas sextas. Nas nonas (duas são maiores) e duas sétimas menores. Elas são emitidas nos sons simultâneos e por diversas partes. Desse modo, não há como evitá-las, mas elas não devem ser empregadas nas vozes sucessivas.

O segundo gênero é formado pela terça menor e a quinta (diminuída de um schisma – isso faz que a quarta e a sexta maior aumentem um). Elas podem desaparecer com a doçura existente em uma consonância, conforme sejam utilizadas.

O terceiro gênero é constituído pelo trítone e a falsa quinta. Essas dissonâncias são as que devem ser evitadas na música. Descartes traz isso dos antigos, uma vez que o trítone é considerado como *o diabolus in musica*, desde a Idade Média. É uma dissonância que não deve ser utilizada. Nesse caso, elas deverão ser evitadas, principalmente quando a música não é muito ornamentada.

Tendo explicado as propriedades do som, Descartes escreve então sobre a maneira de compor e os modos. Será necessário então reter-se em três pontos:

⁸⁵ “A tal fim é preciso saber que os práticos escrevem a música sobre cinco linhas, as quais elas se juntam ainda a outras se o canto se entende mais amplamente em altura. E ainda que essa linha dista entre elas dois graus e que entre duas linhas subentende-se sempre uma outra, que se omite pela brevidade ou a comodidade. Mas como todas essas linhas, distam igualmente entre elas e denotam espaço desiguais, por essa razão inventar os dois sinais, \flat e \natural , do qual um é colocado sobre a linha que representa o termo B fá \natural mi. Além disso, porque um canto se compõe, geralmente, de numerosas partes e que essas partes são descritas separadamente, não reconhecemos ainda esses sinais \flat e \natural que a parte é inferior ou superior, e por essa razão foram inventados outros três sinais, \flat , \natural e \sharp , cuja ordem havíamos comprovado acima.” / “Quod vt fiat, sciendum est, practicos Musicam describere intra quinque líneas, quibus etiam aliae adduntur, si cantilenaè toni latius extendantur. Has autem lineas duobus gradibus ab invicem distare, ideoque inter duas ex illis semper vnã aliam subaudiri, quae brevitatis & commoditatis causa omittitur. Cum autem omnes illae lineae aequaliter distent ab invicem, spatia autem inaequalia signifìcent, idcirco duo signa inventa sunt \flat & \natural , quorum vnũ in ea chorda apponitur, quae terminum B fá \natural mi repraesentat. Praeterea, quia vna cantilena saepe multis partibus constat, quae partes separatim describuntur, nondum ex illis signis \flat & \natural agnoscitur, quoniam harum partium sit superior vel inferior; idcirco alia tria signa inventa sunt: \flat , \natural & \sharp . G., quorum ordinem iam supra probavimus.” AT, X, 125; B Op II, 77; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 113.

1º Todos os sons emitidos juntos estejam distantes entre eles de alguma consonância, exceto a quarta, que não deve ser ouvida em lugar inferior, quer dizer, contra o baixo. 2º Que uma mesma voz se mova sucessivamente por graus ou consonâncias. 3º Enfim, não se admita em nenhuma relação o trítone e a falsa quinta⁸⁶.

Considerando isso, para conseguir uma “elegância maior”, ele estabelece seis regras:

I – Comece por uma consonância mais perfeita. Ou começar pela pausa ou silêncio de uma voz. II – Duas oitavas ou duas quintas não devem “seguir-se imediatamente”, porque elas são perfeitas e quando ouvidas a audição já está completamente satisfeita. Dessa forma, precisa de outra consonância para que seja chamada novamente a atenção do ouvinte. Caso isso não aconteça, o ouvido perderá o interesse pela pouca variedade existente na composição ou canto. III – Deve conter variedade nos sons. Os movimentos das vozes devem ser diferentes a cada movimento, assim como as consonâncias em relação às suas vizinhas. As vozes devem mover-se por graus ao invés de saltos. IV – Quando se passar de uma consonância perfeita para uma mais perfeita, não deve ser feito imediatamente, mas primeiro para a próxima consonância até chegar a mais perfeita e, assim, ao contrário. V – Nessa regra, Descartes cita o único teórico – Zarlino. Para que a audição se satisfaça, são necessárias ordens de tons que são nomeadas cadências. Zarlino nomeou todas as espécies, inclusive fez um quadro geral delas. VI – Que o canto e as vozes estejam em limites determinados, chamados modos. O que ele explicará melhor depois. Essas regras devem ser observadas e utilizadas em duas vozes ou mais.

A respeito das quatro vozes utilizadas nas sinfonias, Descartes afirma que quatro vozes são as mais perfeitas e mais utilizadas. A primeira é o baixo e é a voz mais grave. É a principal e avança por saltos ao invés de graus. A segunda voz é o tenor e ela avança por graus. É comparada por Descartes como um nervo principal que conecta todos os outros membros. Como ela avança por graus, suas partes estão unidas e, dessa forma, distinguem-se mais facilmente suas notas das outras vozes. A terceira é o contratenor e se opõe ao tenor. Não há muitas razões para essa voz ser empregada nas músicas, mas,

⁸⁶ “1º Vt omnes soni, qui simul emittentur, aliqua consonantia distent ab invicem, praeter quartam, quae infima audiri non debet, hoc est contra bassum. 2º Vt eadem vox successive moveatur tantum per gradus vel consonantias. 3º Denique, vt nequidem in relatione tritonum aut falsam quintam admittamus.” AT, X, 131,132; B Op II, 87; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 125.

como ela avança por movimentos contrários, possui variedade. Ela move-se por saltos e é colocada entre duas vozes que se movem por graus. O soprano é a voz mais aguda e se opõe ao baixo. Por isso, as vozes se movimentam ao contrário. Ela avança por graus e é rápida na música ornamentada, enquanto isso o baixo movimenta-se lentamente.

Em certas músicas, é necessário o emprego de dissonâncias, ao invés das consonâncias. Todavia, para conseguirmos isso, precisamos utilizar a *diminuição* e a *síncope*. A diminuição ocorre quando duas notas ou mais correspondem a uma única nota da outra parte. A síncope ocorre quando o fim de uma nota ou voz é ouvido ao mesmo tempo em que o início de nota de outra parte.

Descartes esclarece que o ouvido fica mais satisfeito se a música termina por uma oitava antes que a quinta e, ainda mais, se for pelo uníssono. Pois, no fim da música, é necessário repouso e é encontrado naqueles em que as diferenças são menores ou não existem, como é o caso do uníssono. Nessa cadência é encontrado um prazer. Descartes compara essa figura na música com as figuras da poética, presente no discurso. No mesmo gênero, estão a consequência e a imitação: quando dois cantos são feitos sucessivamente, isto é, tempos diferentes e a mesma coisa. Por fim, explica que a poética, assim como a música foram inventadas para excitar os movimentos da alma:

O que, porém, atina aos contrapontos artificiais, como se diz, nos quais se perpetuam nesse artifício do início até o fim, não creio que eles pertençam mais a música que os acrósticos e os poemas retrógrados pertencem à poética; essa arte, como nossa música, foi inventada para excitar os movimentos da alma⁸⁷.

O último tópico do *Compêndio* é referente aos modos. Os modos nascem pelo fato de que a oitava não se divide em graus iguais. Encontremos nela tanto tom como semitom. Na oitava serão encontrados sete modos, cada um será dividido novamente. A quinta em dois modos, menos dois nos quais se encontra a quinta falsa ao invés da quinta. Decorre disso 12 modos. Em cada modo, haverá três termos principais. Nos modos, serão encontrados dítonos e terças menores e a partir delas, que nascem a variedade na Música.

⁸⁷ “Quod autem attinet ad contrapuncta illa artificiosa, vt vocant, in quibus tale artificium ab initio ad finem perpetuo servatur, illa non magis arbitror ad Musicam pertinere, quam Acrostica aut retrograda carmina ad Poeticam, quae ad motus animi etiam excitandos est inventa, vt nostra Musica.” AT, X, 139; B Op II, 97; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 135,136.

Mais uma vez Descartes se propõe a falar sobre os movimentos da alma, que são excitados através da música:

E agora, na verdade, deveria seguir tratando em modo particular dos diferentes movimentos da alma que podem ser excitados pela Música, assim como mostram por quais graus, consonâncias, tempo e coisas semelhantes, eles seriam excitados; mas que excederia o propósito de um compêndio⁸⁸.

Esse assunto é tratado melhor na próxima seção, sobre a correspondência. Por fim, Descartes despede-se de Beeckman com um pedido de não expor esse escrito para o “juízo dos outros”, ou seja, o texto foi escrito somente para Beeckman, como já expomos anteriormente, em sinal de amizade e somente ele deveria ter lido.

7. CORRESPONDÊNCIA⁸⁹

As cartas que Descartes trocou ao longo de sua vida são de extrema importância para entendermos mais sobre a sua filosofia. Encontramos um vasto conteúdo que abrange os variados assuntos que despertavam a curiosidade do filósofo. Durante vários anos, Descartes corresponde-se a respeito das questões musicais, entre outras pessoas, com o Padre Mersenne⁹⁰. Notadamente dez anos após a escrita do *Compêndio*, observamos em suas epístolas o desenvolvimento de seu pensamento estético, que amplia o horizonte em relação ao que fora escrito em sua primeira obra. Durante esse tempo, o filósofo nada falou sobre Música.

Esses são dez anos durante os quais o filósofo não publica nada, escreve pouco e viaja muito. Esses são, portanto, anos de intensa atividade científica e de reflexão que por volta de 1628 resultam nas *Regulae*, na condenação e no abandono definitivo da epistemologia e do vocabulário aristotélicos para a constituição

⁸⁸ “Et iam quidem sequeretur, vt de singulis animi motibus, qui a Musica possunt excitari, separatim agerem, ostenderemque per quos gradus, consonantias, tempora, & similia, debeant illi excitari; sed excederem compendij institutum.” AT, X, 140; B Op II, 99; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 139.

⁸⁹ *Modernos & Contemporâneos*, Campinas, v.1, n. 2., jul./dez., 2017.

⁹⁰ O Padre Mersenne, posteriormente às discussões com Descartes, vai desenvolver os fundamentos da ciência acústica em seu livro *Harmonie Universelle*, buscando definir uma ordem acerca da agradabilidade na Música. Mersenne questiona seu interlocutor a respeito de quais afetos certas consonâncias podem gerar, buscando, dessa maneira, definir relações inequívocas entre a música e os ouvintes.

do corpus terminológico cartesiano, assim como a primeira formulação do “método”⁹¹.

Nesse momento, é extremamente necessário para a continuação do trabalho, comentarmos a sua correspondência. Pois, assim, entenderemos o desenvolvimento do pensamento do filósofo a respeito da música.

Nos meses finais de 1629, Descartes responde a questões relativas ao som, que são enviadas por seu amigo Mersenne:

Em 1629, o som é apreendido como um fenômeno físico, ele entra na esfera científica das realidades controláveis pela razão e é o objeto de uma investigação experimental sistemática. Assim, Descartes fala a Mersenne das experiências sobre a ressonância, a vibração por simpatia, a propagação do som no vácuo e a vibração das cordas⁹².

O filósofo trata dos problemas acústicos formulando uma definição física do som. Ele já não o restringe a uma consideração meramente matemática, como foi feito no *Compêndio*. No que concerne à sua reflexão estética, ao descrever as consonâncias, indica que, para julgarmos sua beleza, o uso da razão não é suficiente. Aqui, já notamos a continuação do pensamento de Descartes, porque no *Compêndio* ele já afirma isso. Devemos, portanto, ter sempre em foco a complexidade do fenômeno da apreciação auditiva.

Descartes escreve para Mersenne, em 18 de dezembro de 1629, sobre uma definição do som: “são certamente, como dizes, uma vibração que se faz por várias idas e vindas⁹³. Na mesma carta, Descartes explica que é, através do fenômeno da audição, que ocorre a apreciação estética sonora. Ou seja, somente através do ouvido é que poderemos julgar a excelência de alguma consonância. Essa carta é muito importante

⁹¹ « Ce sont dix années pendant lesquelles le philosophe ne publie rien, écrit peu et voyage beaucoup. Ce sont pourtant des années d’intense activité scientifique et de réflexion qui aboutissent, vers 1628 avec les *Regulae*, à la condamnation et l’abandon définitif de l’épistémologie et du vocabulaire aristotéliens, à la constitution du corpus terminologique cartésien, et à la première formulation de la « méthode ». VAN WYMEERSCH, B. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 124.

⁹² “En 1629, le son est appréhendé comme phénomène physique, il entre dans la sphère scientifique des réalités maîtrisables par la raison et est l’objet d’une investigation expérimentale systématique. Ainsi, Descartes parle à Mersenne d’expériences sur la résonance, la vibration par sympathie, la propagation du son dans le vide et la vibration des cordes. ” VAN WYMEERSCH, B. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 124.

⁹³ “(...) qui sont certainement, comme vous dites, un battement qui se fait par plusieurs tours et retours.” AT, I, 103; B TL, 112.

para entendermos o pensamento cartesiano a respeito da estética subjetiva, porque a audição precede a razão no juízo estético.

Quanto ao teu modo de examinar a excelência das consonâncias, tu me ensinaste o que eu devia dizer a respeito disso, que ela é muito sutil, ao menos se ousar julgar, para ser distinguida pelo ouvido, sem o qual é impossível julgar a excelência de qualquer consonância; e quando julgamos pela razão, essa razão deve sempre supor a capacidade do ouvido⁹⁴.

Na correspondência de janeiro de 1630, Descartes mostra em vários trechos que a capacidade auditiva é responsável pela apreensão do som, o que também ocorrerá de acordo com cada sujeito:

Pois é certo que uma mesma corda quanto mais será ela esticada, mais terá o som agudo, e, todavia, será ouvida mais longe. Mas por fazer tudo igual, tome dois sinos de mesma figura e metal, o maior terá o som mais grave, e será ouvido mais longe. Para determinar de qual distância cada som pode ser ouvido, é impossível; pois um tem melhor ouvido que o outro, e o mínimo movimento do ar muda tudo⁹⁵.

Na mesma carta, Descartes vai além e aponta a questão da capacidade auditiva do ouvinte. Diz ainda mais que ela muda de acordo com o gosto. Mas, para dizer isso, ele traça antes uma explicação acerca dos cálculos dos retornos dos sons que são necessários para a construção das consonâncias. Explica que algumas consonâncias são mais simples que as outras, porém não mais agradáveis aos ouvidos. O agradável depende do sujeito. A partir do seu gosto é que uma música é qualificada como agradável. Os cálculos matemáticos servem somente para mostrar quais consonâncias são mais simples, mas não mostra quais são as mais agradáveis. Por isso, a matemática é insuficiente para dar conta da estética subjetiva.

Eu digo mais simples, não a mais agradável; pois é necessário observar que todo esse cálculo serve somente para mostrar aquelas consonâncias que são as mais simples ou, se você quiser, as mais doces e perfeitas, mas não, isso, as mais agradáveis; e, se você ler bem o meu texto, você não encontrará ponto que eu tenha dito que isso faz uma consonância mais agradável que a outra, pois por essa conta o unísono seria a mais agradável de todas. Mas para determinar o que é o mais agradável, é necessário supor a capacidade do ouvinte, a qual

⁹⁴ “Pour votre façon d’examiner la bonté des consonances, vous m’avez appris ce que j’en devais dire : qu’elle est trop subtile, au moins si j’en ose juger, de la bonté d’aucune consonance, et lorsque nous en jugeons par raison, cette raison doit toujours supposer la capacité de l’oreille.” AT, I, 88; B TL, 100; 102.

⁹⁵ “Car il est certain qu’une même corde plus elle sera tendue, plus elle aura le son aigu, et toutefois sera entendue de plus loin. Mais pour faire tout égal, prenez deux cloches de même figure et métal, la plus grande aura le son plus grave, et s’entendra de plus loin. Pour déterminer à quelle distance chaque son se peut entendre, il est impossible ; car l’un a meilleure oreille que l’autre, et le moindre mouvement de l’air change tout.” AT, I, 107; B TL, 114, 116.

muda como o gosto, segundo as pessoas; assim uns amarão mais ouvir uma só voz, outros um concerto, etc., de modo que um ama mais o que é doce, e o outro o que é um pouco azedo ou amargo, etc.⁹⁶.

De acordo com essa passagem, não poderemos supor que uma consonância X sempre despertará um sentimento Y em todos os ouvintes. Uma vez que, para determinar o agradável, precisamos, em primeiro lugar, supor a capacidade auditiva do ser humano – questão fisiológica que diz respeito à subjetividade humana; e, em seguida, abre-se uma mais ampla e mais difícil questão: a subjetividade individual do gosto. Ou seja, consoante o gosto de cada um, há ou não uma fruição estética. No que concerne a essa explicação, na carta do dia 04 de março de 1630, Descartes continua a sua consideração acerca das consonâncias mais agradáveis. O filósofo explica que, como já havia escrito anteriormente, em virtude do gosto, em algumas composições, a dissonância é mais agradável do que a consonância.

Eu já havia escrito que uma coisa é dizer que uma consonância é mais doce que outra, e outra coisa, dizer que ela é mais agradável. Pois todo mundo sabe que o mel é mais doce que as azeitonas, e, todavia, talvez muitas pessoas preferirão comer azeitonas a mel. Assim todo mundo sabe que a quinta é mais doce que a quarta e que a terça maior, e a terça maior que a menor; e, todavia, há lugares em que a terça maior agradará mais que a quinta, e até mesmo em que uma dissonância se encontrará mais agradável que uma consonância⁹⁷.

Nessa carta, encontramos também uma certa resposta para uma pergunta que ficou aberta no *Compêndio*. Quiçá a questão mais importante e que permeará toda sua primeira obra. Parte da primeira afirmação: de que “a finalidade do som é deleitar e mover em nós variados afetos”. Nela, Descartes é contundente: “não conheço, de modo algum, qualidades das consonâncias que correspondem às paixões⁹⁸”.

⁹⁶ “Je dis plus simple, non pas plus agréable ; car il faut remarquer que tout ce calcul sert seulement pour montrer quelles consonances sont le plus simples, ou si vous voulez, les plus douces et parfaites, mais non pas pour cela les plus agréables ; et si vous lisez bien ma lettre, vous ne trouverez point que j’aie dit que cela fit une consonance plus agréable que l’autre, car à ce compte l’unisson serait le plus agréable de tous. Mais pour déterminer ce qui est plus agréable, il faut supposer la capacité de l’auditeur, laquelle change comme le goût, selon les personnes ; ainsi les uns aimeront mieux entendre une seule voix, les autres un concert, etc ; de même que l’un aime mieux ce qui est doux, et l’autre ce qui est un peu aigre ou amer, etc.” AT, I, 108; B TL, 116.

⁹⁷ “Je vous avais déjà écrit que c’est autre chose, de dire qu’une consonance est plus douce qu’une autre, et autre chose de dire qu’elle est plus agréable. Car tout le monde sait que le miel est plus doux que les olives, et toutefois force gens aimeront mieux manger des olives que du miel. Ainsi tout le monde sait que la quinte est plus douce que la quarta, celle-ci que la tierce majeure, et la tierce majeure que la mineure ; et toutefois il y a des endroits où la tierce mineure plaira plus que la quinte, même où une dissonance se trouvera plus agréable qu’une consonance.” AT, I, 126; B TL, 130.

⁹⁸ “Je ne connais point de qualités aux consonances qui répondent aux passions.” AT, I, 126; B TL, 130.

Após essa carta polêmica, Descartes continua sua discussão a respeito da Música com Mersenne, em 18 de março de 1630. O filósofo responde à questão proposta pelo amigo, que é a seguinte: poderíamos estabelecer a razão do belo na Música? O belo ou o agradável das consonâncias teria uma medida determinada? O filósofo responde à questão indicando que não existe uma medida determinada do belo e do agradável, e que isso seria uma relação do nosso juízo ao objeto. Ou seja, isso aconteceria de acordo com cada sujeito.

Para tua questão, saber se se pode estabelecer a razão do belo é a mesma coisa que perguntaste anteriormente: Por que um som é mais agradável que o outro, exceto o fato de que o termo *belo* parece mais particularmente se relacionar ao sentido da vista. Mas, geralmente, nem o belo nem o agradável não significam nada senão uma relação de nosso juízo ao objeto; e uma vez que os juízos dos homens são tão diferentes, pode-se dizer que nem o belo, nem o agradável, têm uma medida determinada⁹⁹.

Contudo, podemos perceber que na correspondência existe um desenvolvimento dessa investigação. Se no *Compêndio* o objetivo de Descartes era pensar, de algum modo, como algumas consonâncias despertariam um afeto no ouvinte, na correspondência trocada com Mersenne, o filósofo reforça a concepção anteriormente adotada de que a Matemática seria insuficiente para explicar o belo na Música, como dissemos anteriormente. Pois, mesmo uma Música racionalizada, matematizada, composta da melhor forma para agradar à audição dos ouvintes, poderia conter consonâncias e intervalos que não seriam tão belos, ou que não despertariam o afeto desejado.

Podemos pensar o fato de que a Música pode ter sido feita segundo as regras da melhor composição, em todos os seus aspectos e, no entanto, não necessariamente agradaria a todos. Por exemplo, quase todas as pessoas conhecem algum movimento da nona sinfonia de Beethoven. Trata-se de uma composição perfeita e que deveria agradar a todos. Mas, se determinada pessoa nunca escutou a Música e, no momento em que estivesse escutando-a, sofresse algum mal, ela poderia associar a música ao acontecimento e, de modo que não acharia mais a composição tão bela. Isso acontece

⁹⁹ “Pour votre question, savoir si on peut établir la raison du *beau*, c’est tout de même que ce que vous demandiez auparavant, pourquoi un son est plus agréable que l’autre, sinon que le mot de *beau* semble plus particulièrement se rapporter au sens de la vue. Mais généralement ni le beau, ni l’agréable, ne signifient rien qu’un rapport de notre jugement à l’objet ; et parce que les jugements des hommes sont si différents, on ne peut dire que le beau, ni l’agréable, aient aucune mesure déterminée.” AT, I, 132-133; B TL, 136.

por causa de nossas memórias. Elas são uma chave importante de nossas experiências prazerosas ou dolorosas. Descartes aborda isso em sua correspondência:

A mesma coisa que faz que alguns tenham vontade de dançar pode fazer que outros tenham vontade de chorar. Pois isso não vem senão do fato de que as ideias que estão em nossa memória são excitadas: como aqueles que tiveram outrora o prazer de dançar quando era tocada certa ária, tão logo ouçam algo semelhante, a vontade de dançar lhes reaparece; ao contrário, se alguém não tivesse nunca ouvido tocar galhardas sem que lhe viesse, ao mesmo tempo, alguma aflição, ele se entristeceria, infalivelmente, quando as ouvisse outra vez. O que é tão certo que julgo que se alguém tivesse batido em um cão cinco ou seis vezes ao som do violino, logo que ele ouvisse outra vez essa música, começaria a latir e a fugir¹⁰⁰.

Na correspondência notamos que, além do problema do gosto, surge outro: em diversas cartas, Descartes é interpelado por Mersenne a explicar por que a terça é melhor que a quarta. O padre faz isso porque os antigos, por diversas vezes, classificam a quarta como uma consonância que era melhor que a quinta¹⁰¹. Para definir os sons consonantes, Descartes observa a simplicidade existente em suas relações de frequência.

Para definir os sons mais ou menos consonantes, ele considera sempre a simplicidade maior ou menor das relações de frequência – aquela da quarta é inferior àquela da terça – e não as frequências dos sons enquanto produzido pela frequência do som fundamental. (...) Desde então, chega a justificar por essa nova aproximação a importância que a terça terá em detrimento da quarta, nas composições musicais¹⁰².

¹⁰⁰ “(...) la même chose qui fait envie de danser à quelques-uns, peut donner envie de pleurer aux autres. Car cela ne vient, que de ce que les idées qui sont en notre mémoire sont excitées : comme, ceux qui ont pris autrefois plaisir à danser lorsqu’on jouait un certain air, sitôt qu’ils en entendent de semblable, l’envie de danser leur revient ; au contraire, si quelqu’un n’avait jamais ouï jouer des gaillardes, qu’au même temps il ne lui fût arrivé quelque affliction, il s’attristerait infailliblement, lorsqu’il en ouïrait une autre fois. Ce qui est si certain, que je juge que si on avait bien fouetté un chien cinq ou six fois, au son du violon, sitôt qu’il ouïrait une autre fois cette musique, il commencerait à crier et à s’enfuir.” AT, I, 133-134; B TL, 136.

¹⁰¹ VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 109.

¹⁰² “Pour définir les sons plus ou moins consonants, il considère toujours la simplicité plus ou moins grande des rapports de fréquence – celui de la quarte est inférieur à celui de la tierce –, et non les fréquences des sons en tant que produit de la fréquence du son fondamental. (...) Dès lors, il parvient plus à justifier, par cette nouvelle approche, de l’importance que prend la tierce, au détriment de la quarte, dans les compositions musicales.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 132-131.

8. O HOMEM

Descartes percebe a necessidade de explicar os sons levando em conta a fisiologia, na redação de *O Homem*¹⁰³, nos anos 30.

Nesse Tratado, o objetivo do filósofo é traçar uma completa explicação sobre a constituição do corpo humano, do ponto de vista mecanicista. Ou seja, Descartes descreverá o homem como uma máquina, composta de órgãos que são necessários para o seu bom funcionamento, bem como a sua relação com a alma¹⁰⁴.

Se o homem pode ouvir e desfrutar da Música, é porque ele possui um órgão apropriado. A Música não é mais regida somente por leis internas, que estruturam a sua composição. Ela é regida também por uma perspectiva do agradável. Ela não é mais harmonia humana que reproduzia a harmonia do cosmos, ou seja, a música das esferas como defendiam os antigos.

Mas cabe-nos aqui o interesse de apenas uma seção dessa obra, que será a da explicação de Descartes sobre a audição. Se levarmos em conta o supracitado em algumas cartas e textos do filósofo redigidos após o *Compêndio*, podemos crer que se tratam de um desenvolvimento dessa primeira obra. Dessa forma, os referidos escritos procuram preencher lacunas deixadas pelo filósofo e também desenvolver o seu pensamento estético, reforçando a tese de que a Matemática pode ser insuficiente para dar então conta da dimensão estética da Música. Apoiando-nos no *Tratado do Homem*, apresentamos a recepção fisiológica do som e como a Música já não se restringe apenas a uma consideração estritamente matemática, ajudando a ampliar, desse modo, a sua reflexão estética.

Ao nos explicar o fenômeno da audição, Descartes descreve, primeiramente, o funcionamento dos ouvidos. Neles existem pequenos filetes que se encontram organizados dentro das suas concavidades e que poderão ser movidos juntos. Há também uma membrana muito sutil esticada dentro das entradas dessas concavidades.

¹⁰³ AT, XI, 119-220; B Op II, 362-507; DESCARTES, René. *O mundo (ou Tratado da luz) e O homem*. Apresentação, apêndices, tradução e notas: César Augusto Battisti e Marisa Carneiro de Oliveira Donatelli. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2009. 456 p. (Coleção Multilíngues de Filosofia Unicamp - Série A - Cartesiana II.).

¹⁰⁴ Será a relação de corpo e alma, o principal elemento para a composição do homem. “Esses homens serão compostos, como nós, de uma alma e de um corpo”. AT, XI, 120; B Op II, 365; DESCARTES, René. *O mundo (ou Tratado da luz) e O homem*. Apresentação, apêndices, tradução e notas: César Augusto Battisti e Marisa Carneiro de Oliveira Donatelli. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2009, p. 249.

Será através dos tremores provenientes do ar que tocam essa membrana e que ela envia as informações ao cérebro através dos nervos. Dessa forma, é proporcionado à nossa alma o elemento para que ela conceba a ideia do som: “pois serão esses pequenos tremores que, dirigindo-se ao cérebro por meio dos nervos, darão ocasião à alma de conceber a ideia dos sons¹⁰⁵”.

Nessa definição do fenômeno sonoro como “tremores vindos do ar” temos uma alusão da definição que Beeckman propõe em 1611. Essa definição física é fundamental, pois ela serve para distinguir um som de um ruído¹⁰⁶, as diferenças existentes entre agudo e o grave, o som fundamental das harmônicas e consonância de dissonância.

Segundo diversas considerações, pode-se dizer que o som grave é mais som que o agudo, pois se faz por corpos de maior extensão, pode-se ouvir a maior distância, etc. Mas ele é dito fundamento da música, principalmente porque têm seus movimentos mais lentos e, por conseguinte, podem ser divididos em mais partes, pois se nomeia fundamento o que é como o mais amplo e o menos diversificado e que pode servir de sujeito sobre o qual se constrói o resto: como os primeiros traços de um lápis podem ser ditos o fundamento de um retrato, ainda que pareçam menos semelhante ao que se lhe acrescenta após, com cores vivas.¹⁰⁷

Em *O Homem*, Descartes nos explica que a alma é capaz de julgar os sons que chegam até ela. Se chegarem vários sons, a alma os considera de forma doce ou rude se forem mais iguais ou desiguais. Caso sejam rápidos ou lentos, são julgados mais agudos

¹⁰⁵AT, XI, 149; B Op II, 409; DESCARTES, René. *O mundo (ou Tratado da luz) e O homem*. Apresentação, apêndices, tradução e notas: César Augusto Battisti e Marisa Carneiro de Oliveira Donatelli. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2009, p. 309.

¹⁰⁶“Considerar o som como um objeto de “tremores” não é realmente original. É também a definição que propõe Beeckman desde 1618, mas que Descartes não havia floreado senão a título de explicação conexa. Não é então nessa concepção do som que reside a originalidade de Descartes, mas na importância fundadora que ele dá a essa abordagem e nas consequências que dela extrai. Pois esse princípio físico vai lhe servir de base para distinguir o som de um ruído”. / “Considérer le son comme un ensemble de « tremblements » n’est pas réellement original. C’est aussi la définition que proposait Beeckman dès 1618, mais que Descartes n’avait effleurée qu’à titre d’explication connexe. Ce n’est donc pas dans cette conception du son que se situe l’originalité de Descartes mais dans l’importance fondatrice qu’il donne à cette approche et dans les conséquences qu’il en tire. Car ce principe physique va lui servir de base pour distinguer le son d’un bruit ». VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Originalité et spécificité de l’esthétique musicale de Descartes*. (no prelo).

¹⁰⁷“Selon diverses considérations, on peut dire que le son grave est plus son que l’aigu, car il se fait par des corps de plus grande étendue, il se peut entendre de plus loin, etc. Mais il est dit fondement de la musique principalement parce qu’il a ses mouvements plus lents et par conséquent qui peuvent être divisés en plus de parties; car on nomme fondement ce qui est comme le plus ample et le moins diversifié et qui peut servir de sujet sur lequel on bâtit le reste: comme le premiers traits d’un crayon peuvent être dits le fondement de d’un portrait, encore qu’ils semblent moins paraître que ce qu’on y ajoute par après avec les couleurs vives.” A.T., I, p. B, TL, p. 100.

ou graves. Isso ocorre por conta da frequência da vibração: “os diferentes intervalos são igualmente definidos sobre a base de sua frequência em relação ao som fundamental¹⁰⁸”.

Mas quando muitos se seguem, assim como se vê a olho nu o que fazem as vibrações das cordas e dos sinos quando tocam, essas pequenas oscilações comporão um som que a alma julgará mais agudo ou mais grave, conforme sejam mais rápidas, ao se seguirem, ou mais lentas. De forma que se elas forem a metade, uma terça, uma quarta, ou uma quinta parte etc., e mais rápidas ao se seguirem uma depois da outra, comporão um som que a alma julgará mais agudo do que uma oitava, do que uma quinta, do que uma quarta ou uma terça maior etc¹⁰⁹.

O som fundamental, no *Compêndio* era calculado com base nos comprimentos das cordas. Com o desenvolvimento de seu pensamento, tanto em *O Homem*, quanto na correspondência, ele prefere explicar o som grave pelos movimentos mais lentos.

No *Tratado*, o filósofo descreve o som de forma fisiológica. Todavia, já conseguimos conceber a relação existente entre o som e o gosto, uma vez que através do conhecimento do fenômeno fisiológico a alma terá a sua ocasião para apreender a ideia de som. Dessa forma, reforçamos o fato de que a Matemática é insuficiente para entendermos o som.

Assim, por exemplo (*Fig. 8*), se as divisões das linhas A, B, C, D, E, F, G, H representam as pequenas vibrações que compõem os diversos sons, é fácil julgar que aqueles que estão representados pelas linhas G e H não devem ser tão agradáveis ao ouvido quanto os outros, da mesma forma como as partes ásperas de uma pedra não são tão agradáveis ao tato como aquelas de um espelho bem polido. É preciso pensar que B representa um som que é uma oitava mais agudo do que A, C uma quinta, D uma quarta, E uma terça maior e F um tom também maior. É preciso observar que A e B juntas, ou ABC ou ABD, ou mesmo ABCE, são mais acordantes que A e F, ou ACD, ou ADE etc¹¹⁰.

Nesse trecho, podemos notar a explicação cartesiana a respeito das vibrações dos sons, nas cordas. Os vários sons misturados poderão ser dissonantes ou consonantes. Isso acontece se os intervalos forem mais iguais ou desiguais. Através da proporção,

¹⁰⁸ “Les différents intervalles sont également définis sur la base de leur fréquence relative par rapport au son fondamental.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Originalité et spécificité de l'esthétique musicale de Descartes*. (no prelo).

¹⁰⁹ AT, XI, 150; B Op II, 409-411; DESCARTES, René. *O mundo (ou Tratado da luz) e O homem*. Apresentação, apêndices, tradução e notas: César Augusto Battisti e Marisa Carneiro de Oliveira Donatelli. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2009, p. 311.

¹¹⁰ AT, XI, 150, 151; B Op II, 411; DESCARTES, René. *O mundo (ou Tratado da luz) e O homem*. Apresentação, apêndices, tradução e notas: César Augusto Battisti e Marisa Carneiro de Oliveira Donatelli. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2009, p. 311, 313.

como G e H não conseguem manter uma relação com as outras cordas, julga-se que o som delas não deverá soar tão agradavelmente, como ocorre nas cordas A até F.

Desse modo, Descartes pode explicar melhor por que a alma obtém prazer com a Música que segue determinadas regras. Não podemos esquecer-nos, entretanto, que, para a música ser agradável à alma, é preciso que haja uma construção de diversos acordes musicais, oitavas, quintas, sextas, terças, quartas e, inclusive, dissonâncias, pois não são somente “as coisas mais doces que são as mais agradáveis aos sentidos, mas aquelas que as tocam de uma forma mais temperada¹¹¹”. Ou seja, a música precisa da diversidade para ficar mais agradável ao sentido¹¹². Além disso, como dissemos quando tratamos da questão do gosto, a música afeta cada sujeito de uma forma diferente. A música que afeta, de um modo, A pode não afetar B. Até mesmo as dissonâncias podem ser consideradas agradáveis.

9. AS PAIXÕES DA ALMA

Nos anos de 1640, Descartes estuda melhor a temática das paixões. Se no *Compêndio*, o filósofo fala da possibilidade de relacioná-las com a Música, em sua última obra começa o esboço do que poderia ter sido o desenvolvimento de sua primeira obra. Nesse aspecto, o *Compêndio* relaciona-se com o último texto cartesiano. Nele encontramos a tematização da ligação que os afetos e as paixões da alma podem estabelecer com a Música. Por isso, é tão importante entender a ideia de *paixão* para Descartes. Em 1618 Descartes dizia: “Mas uma investigação mais precisa sobre esse tema supõe um conhecimento mais profundo das paixões da alma, sobre os quais não direi nada mais¹¹³.”. O filósofo adota essa postura, já que afirma que excederia os limites de um compêndio e que não teria conhecimento suficiente para abordar um assunto, pois ele exige que não se pronuncie sobre o que não se sabe suficientemente.

¹¹¹ AT, XI, 151; B Op II, 413; DESCARTES, René. *O mundo (ou Tratado da luz) e O homem*. Apresentação, apêndices, tradução e notas: César Augusto Battisti e Marisa Carneiro de Oliveira Donatelli. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2009, p. 313.

¹¹² Aqui, Descartes mais uma vez vai ao encontro da 8ª nota prévia “Enfim, deve ser notado que a variedade é agradabilíssima em todas as coisas”.

¹¹³ “Se huius rei magis exacta disquisitio pendet ab exquisita cognitione motuum animi, de quibus nihil plura.” AT, X, 95; B Op II, 39; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon* – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 63.

Descartes ainda não possui conhecimentos suficientes para explicar a relação entre corpo e alma. Ele elaborará em seus escritos posteriores. Será apenas na correspondência com a Princesa Elisabeth da Boêmia que Descartes desenvolveu ostensivamente o tema. Além disso, no *Tratado*, o filósofo também discute sobre a questão moral e da ação humana.

Nas *Paixões da Alma*, Descartes escreve um tratado que procura apresentar a relação existente entre a alma e o corpo. Este último texto filosófico de Descartes foi publicado em 1649 e, assim como os *Princípios da filosofia*, o *Tratado das Paixões* também foi escrito para a princesa Elisabeth. Na correspondência com Elisabeth, uma das questões levantadas por ela foi que Descartes explicasse os efeitos das paixões na alma e no corpo. Ela não conseguia entender como era possível que algo imaterial pudesse mover algo material: “Não posso compreender a ideia pela qual nós devemos julgar como a alma (não extensa e imaterial) pode mover o corpo (...)”¹¹⁴.

Antes de escrever o *Tratado das Paixões*, Descartes elaborou o tema na correspondência com a princesa. Para que haja essa compreensão, Descartes procura explicar as diferenças existentes entre alma e corpo. Portanto, essa última obra refletirá sobre a união substancial e sobre o mecanismo das paixões. Nessa medida, o que Descartes faz é expor que o homem é a junção de corpo e alma. Esse homem é constituído de membros, órgãos e são todos conectados até o cérebro através dos nervos, e o que permite o movimento do corpo, faz a circulação sanguínea e garante o bom funcionamento dos órgãos são os espíritos animais. E será no centro do cérebro, precisamente na glândula pineal, que teremos a sede da alma.

As modalidades dessa união estão expostas desde a *sexta meditação*. As diferentes partes do corpo estão ligadas ao cérebro através dos nervos em um ponto, a glândula pineal, onde o cérebro recebe uma impressão no sentido forte do termo, isto é, o cérebro sofre uma ação comparável àquela de um carimbo que marca na sua impressão um pedaço de cera. É nesse ponto preciso da centralização das impressões que se estabelece a junção corpo-espírito. Essa passagem do pensamento à animação dos espíritos animais, espécie de matéria sutil que comanda os músculos, guarda sua parte de mistério em Descartes. Por outro lado, o que é claro e distinto para o filósofo é a função das paixões como lugar de nossa ancoragem no mundo. Ele lhes dá assim um local de escolha. Longe de ter uma conotação negativa, elas são, nelas mesmas, todas boas – elas incitam nossa vontade a fazer

¹¹⁴ “ne pouvoir comprendre l’idée par laquelle nous devons juger comment l’âme (non étendue et immatérielle) peut mouvoir le corps (...). AT, III, 684; B TL, 1771. DESCARTES, Paris: GF-Flammarion, 1989, p. 71.

“naturalmente” o que é bom e útil para a sobrevivência de nosso corpo. Só o uso que se faz delas pode mostrar-se perigoso¹¹⁵.

É então essa união substancial que constitui o homem. E todas as nossas paixões e sentimentos são sentidos graças e por causa dessa união. Nos *Princípios da filosofia*, o filósofo elucida bem essa questão:

Mas também experimentamos em nós certos outros conteúdos [percebidos] que não devem ser referidos nem à mente só, nem tampouco só ao corpo, e que, como se mostrará mais abaixo em seu lugar, provém da estreita e íntima união de nossa mente com o corpo, a saber, o apetite como a fome, a sete etc. E, do mesmo modo, as emoções ou *pathemata* do ânimo, que não consistem no pensamento só, como a emoção da ira, da hilaridade, da tristeza, do amor etc. E, por fim, todas as sensações, como a de dor, de cócegas, de luz e de cores, de sons, de odores, de sabores, de calor, de dureza e de outras qualidades tácteis.¹¹⁶

Nas *Paixões da alma*, Descartes analisa e enumera as diversas paixões que afetam a nossa alma, partindo das seis primitivas: amor, ódio, alegria, tristeza, desejo e admiração. Mas, nesse momento, cabe-nos aqui o interesse por uma: a admiração. Soares em seu artigo *A emergência da terceira noção primitiva na correspondência com Elisabeth* define a admiração do seguinte modo: “A admiração é a paixão no seu caráter acontecimental, imprevisível e arrebatador, do que me surpreende, do que me espanta, do que tira a minha ação na estupefação e na perplexidade e me absorve por completo¹¹⁷”. Podemos relacionar essa paixão com o objeto estético, porque ele nos surpreende e nos causa emoções. A admiração relaciona-se estreitamente com a obra de arte por seu caráter arrebatador. Nessa medida, a Música não nos remete sempre aos mesmos afetos, como uma “fórmula mágica”, tese defendida na teoria dos afetos. Mas

¹¹⁵ Les modalités de cette union sont exposées dès la sixième médiation. Les différentes parties du corps sont reliées au cerveau via les nerfs, en un point, la glande pinéale, où le cerveau reçoit une impression au sens fort du terme, c’est-à-dire que le cerveau subit une action comparable à celle d’un cachet qui marque de son empreinte un morceau de cire. C’est à ce point précis de centralisation des impressions que s’établit la jonction corps-esprit. Ce passage de la pensée à l’animation des esprits animaux, sorte de matière subtile qui commande aux muscles, garde sa part de mystère chez Descartes. Par contre, ce qui est clair et distinct pour le philosophe, c’est la fonction des passions comme lieu de notre ancrage dans le monde. Il leur donne ainsi une place de choix. Loin d’être connotées négativement, elles sont, en elles-mêmes, toutes bonnes – elles incitent notre volonté à faire « naturellement » ce qui est bon et utile pour la survie de notre corps. Seul l’usage qu’on en fait peut s’avérer dangereux. VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Originalité et spécificité de l’esthétique musicale de Descartes*. (no prelo).

¹¹⁶ DESCARTES, René, *Princípios da filosofia*. Trad. Guido Antônio de Almeida, Raul Landim Filho, Ethel M. Rocha, Marcos Gleiser e Ulysses Pinheiro. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, 2002, p.65

¹¹⁷ SOARES, Alexandre Guimarães Tadeu de. *A emergência da terceira noção primitiva na correspondência com Elisabeth*. Modernos & Contemporâneos, Campinas, v.1, n. 2., jul./dez., 2017, p. 145.

pode remeter-nos, na maior parte dos casos, a uma primeira paixão – que no caso é a admiração.

A finalidade da Música ou da obra de arte já não é a realização da mimesis, ou seja, imitação da natureza, mas a animação dos nossos afetos. Simplesmente o prazer pela audição de uma determinada composição musical ou de contemplação ante a obra de arte que nos satisfaça. Como vimos no início do *Compêndio*, a finalidade é provocar prazer estético, a especificidade desse tipo de prazer é extremamente importante para que compreendamos toda a estética cartesiana¹¹⁸.

A beleza qualifica uma obra que atingiu um fim bem preciso. Esse já não é imitar ou realizar uma forma ideal, uma estrutura declarada *a priori* perfeita, mas provocar em nós um prazer estético – ao sentido etimológico do termo, isto é, que provem dos sentidos – fazer vibrar a corda sensível da emoção¹¹⁹.

Esse prazer estético resulta de uma emoção capaz de nos fazer vibrar internamente. Van Wymeersch conceitua esse prazer estético através do processo sensível que o produz. Consideremos o fato mesmo de sentirmos emoção ao nos depararmos com uma obra de arte. E, aqui, não se trata somente de emoções alegres, mas também emoções que podem nos despertar tristeza. Podemos encontrar essas considerações logo no começo do *Compêndio*: “(...) Por sua vez, os cantos podem ser ao mesmo tempo tristes e delectáveis, e não há nada de admirável que eles produzam coisas tão diversas. Assim, com efeito, os autores elegíacos e os atores trágicos agradam tanto quanto excitam em nós mais aflição¹²⁰.” Vemos aqui um exemplo do conceito de catarse que nos referimos nas primeiras seções desse texto. Ou seja, como algo triste pode nos fazer bem?

No artigo 94 das *Paixões da Alma*, Descartes desenvolve a questão desse prazer que podemos sentir através de diversas “espécies de paixões”. Mas essas paixões

¹¹⁸ “O prazer da emoção é essencial para compreender a filosofia da arte de Descartes.” / “Le plaisir de l’émotion est essentiel pour comprendre la philosophie de l’arte de Descartes.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Editions Mardaga, 1999, p.

¹¹⁹ “La beauté qualifie une oeuvre qui a atteint une fin bien précise. Celle-ci n’est plus d’imiter ou de réaliser une forme idéale, une structure déclarée *a priori* parfaite, mais de provoquer en nous un plaisir esthétique – au sens étymologique du terme, c’est-à-dire qui provient des sens –, de faire vibrer la corde sensible de l’émotion.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Editions Mardaga, 1999, p. 134.

¹²⁰ “Fieri autem possunt cantilenae simul tristes & delectabiles, nec mirum tam diversa: ita enim elegeiographi & tragoedi eo magis placent, quo maiorem in nobis luctum excitant.” AT, X, 89; B Op II, 33; DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 55.

ocorrem porque as impressões que chegam dos nervos até o cérebro transmitem uma impressão à alma que será por ela representada segundo um significado que pode movê-la por completo. Dessa mesma forma, as outras impressões podem provocar outras “emoções à alma”.

(...) É quase a mesma razão que nos leva a obter naturalmente prazer em nos sentirmos comovidos por todas as espécies de paixões, mesmo com a tristeza e o ódio, quando essas paixões são causadas apenas pelas estranhas aventuras a cuja representação assistimos num teatro, ou por outros meios semelhantes, que, não podendo nos prejudicar de maneira alguma, parecem aprazer nossa alma, tocando-a¹²¹.

Mas como podemos tratar a questão da beleza? Como uma obra pode ser considerada bela? Por que alguns dizem que as composições de Bach são belas e outros que Mozart é ainda mais? Por que alguns ficam comovidos ao ouvir *A paixão segundo São Matheus* e outros ao ouvir *A flauta mágica*? No artigo 85, Descartes define o agrado. O agrado dos sentidos está estritamente relacionado com o sentimento de belo. Classificar algo de belo ou feio nada mais é que uma representação das formas pelos sentidos exteriores.

(...) mas denominamos belo ou feio aquilo que nos é assim representado por nossos sentidos exteriores, principalmente pelo da visão, o qual por si só é mais considerado que todos os outros; daí nascem duas espécies de amor, a saber, o que se tem pelas coisas boas e o que se tem pelas belas, ao qual se pode dar o nome de agrado (...) ¹²².

Contudo, a beleza não pode ser totalmente racionalizada, pois ela pertence em boa parte às paixões. Ou seja, ela também pode ser pensada pela *terceira noção primitiva*, a saber, aquela que permite pensar a união entre corpo e alma. Nesse sentido, a beleza é relativa ao juízo proveniente do sujeito. Esse juízo, por sua vez, só ocorre se antes tiver um estímulo exterior: “A emoção musical, critério da beleza, pertence ao domínio da união. Enquanto paixão, ela não pode ser entendida somente pela razão.”¹²³

Avançando um pouco mais no texto, precisamente no artigo 147, Descartes trata das emoções interiores da alma. Essas emoções dependem unicamente da alma. Uma

¹²¹ DESCARTES, René, *As Paixões da Alma*, Coleção Os pensadores, vol. XV. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Jr. São Paulo: Abril Cultural, 1973, p. 263.

¹²² DESCARTES, René, *As Paixões da Alma*, Coleção Os pensadores, vol. XV. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Jr. São Paulo: Abril Cultural, 1973, p. 260.

¹²³ “L’émotion musicale, critère de la beauté, appartient donc bien au domaine de l’union. En tant que passion, elle ne peut être comprise par la seule raison.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 136.

música pode despertar-nos emoções, mas maior do que isso é o prazer que se instaura e esse prazer é uma alegria intelectual, ou seja, trata-se de uma espécie de sentimento interior.

E quando lemos aventuras estranhas num livro, ou quando as vemos representadas num teatro, isso excita em às vezes em nós a tristeza, outras vezes a alegria, ou o amor, ou o ódio, e geralmente todas as paixões, segundo a diversidade dos objetos que se oferecem à nossa imaginação; mas com isso temos prazer de senti-las erguerem-se em nós, e esse prazer é uma alegria intelectual que pode tanto nascer da tristeza como de todas as outras paixões¹²⁴.

Essa alegria intelectual possui uma perspectiva catártica¹²⁵. Na correspondência com a Princesa Elisabeth, o tema do prazer que é suscitado no espectador nas peças teatrais é tratado mais de uma vez, e é através dessas explicações que Descartes explicita a compaixão. Nessa perspectiva, todas as paixões que se instauram no espectador ao ver uma cena pode ser fonte de prazer¹²⁶.

Na medida em que a cena suscite terror e piedade algo que não percebemos como alegre pode também ser fonte de prazer e provavelmente nos fazer bem. Por exemplo, quando me distancio da tragédia, sinto que vou sobreviver, é, ao ter esse sentimento de sobrevivência que reconheço a minha força e isso me alegra.

Esse sentimento interior é essencial para que se instaure o prazer da emoção. Sentir essa emoção, ter esse tipo de prazer é maior do que a própria emoção. Agora o que temos aqui é um “comichão da alma”, ou seja, é o que nos faz vibrar internamente. Pois, esse sentimento interior (emoções interiores) é mesmo distinto das paixões

¹²⁴ DESCARTES, René, *As Paixões da Alma*, Coleção Os pensadores, vol. XV. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Jr. São Paulo: Abril Cultural, 1973, p. 281.

¹²⁵ “Essas emoções interiores, diz Descartes, “poderiam encontrar-se em nossa alma ainda que ela não tivesse de modo algum um corpo”. Se elas estão “geralmente junto das paixões que lhe são semelhantes”, elas podem também “encontrar-se com outras, e nascer daquelas que lhe são contrárias”/ “Ces émotions intérieures, dit Descartes, « pourraient se trouver en notre âme encore qu'elle n'eût point de corps »²⁷. Si elles sont « souvent jointes avec les passions qui leur sont semblables », elles peuvent aussi « se rencontrer avec d'autres, et naître de celles qui leur sont contraires ».” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Originalité et spécificité de l'esthétique musicale de Descartes*. (no prelo).

¹²⁶ “A análise cartesiana do prazer das paixões ao teatro, aprofundando-o no curso da correspondência com Elisabeth, confere uma atenção especial à paixão da compaixão. Se toda paixão gerada pela cena é fonte de prazer, a compaixão que engendram as tragédias, na medida em que ela testemunha de uma “pura afecção por outrem”, dá à alma um motivo particular de alegria interior, que tem uma dimensão moral.” / “L'analyse cartésienne du plaisir des passions au théâtre, en s'approfondissant au cours de la correspondance avec Elisabeth, fait une place particulière à la passion de pitié. Si toute passion générée par la scène est source de plaisir, la pitié qu'engendrent les tragédies, en tant qu'elle témoigne d'une ‘pure affection pour autrui’, donne à l'âme un motif particulier de joie intérieure, qui a une dimension morale.” RENAULT, Laurence. *Le théâtre et la pitié selon Descartes*. Modernos & Contemporâneos, Campinas, v.1, n. 2., jul./dez., 2017, p. 44.

primitivas. Por fim, a beleza de uma obra depende exclusivamente da emoção interior que é capaz de despertar. Além disso, trata-se de algo subjetivo e, dependente da história pessoal de cada um, ou seja, “dependente de um juízo da alma.”¹²⁷,”

¹²⁷ A beleza não está mais ligada a uma qualidade física do corpo sonoro, mas entra no domínio das paixões da alma: ela é relativa a um juízo do sujeito, juízo suscitado por uma estimulação exterior. Enquanto tal, ela não pode ser apreendida pelo só pensamento, ela não pode ser racionalizada, mas depende do vivido de cada indivíduo, e resta confinada ao domínio da subjetividade particular.” / “La beauté n’est plus liée à une qualité physique du corps sonore mais entre dans le domaine des passions de l’âme: elle est relative à un jugement du sujet, jugement suscité par une stimulation extérieure. En tant que telle, elle ne peut être saisie par la pensée seule, elle ne peut être rationalisée, mais dépend du vécu de tout un chacun et reste confinée au domaine de la subjectivité particulière” VAN WYMEERSCH, Brigitte, *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 138.

CONCLUSÃO

Ao escrever o *Compêndio*, Descartes tem como objetivo apresentar o sistema tradicional musical, mas pautado em suas considerações a respeito da Música¹²⁸. O seu escrito sobre a música foi um primeiro estudo para desenvolver o seu pensamento estético. Embora o objetivo do filósofo não tenha sido o de escrever sobre Música como um teórico, ele conseguiu expor de modo inovador os seus pensamentos acerca desse assunto¹²⁹.

A correspondência é leitura essencial para que se explore melhor o pensamento de Descartes. Pois elas trazem, em seu texto, mais informações e reflexões. Dessa forma, funcionam como uma chave para entendermos o pensamento do filósofo, que ultrapassa o que fora escrito somente em suas obras.

Nesse primeiro texto, Descartes pensa a Música como uma forma de nos “deleitar e proporcionar variados afetos”. A Música nos proporciona prazer, como mostramos no decorrer da investigação a respeito da “emoção musical”. Pois é através da capacidade auditiva e do gosto, como fora escrito na correspondência, que ocorre em cada pessoa uma apreciação do fenômeno sonoro.

Não é porque uma pessoa sente felicidade ao ouvir uma determinada música, que outras sentem. Isso também vai ao encontro da história de vida de cada um. Se alguém sofre um grande mal, ao som de determinada música, ao ouvi-la novamente, pode reviver esse mal¹³⁰.

O objetivo deste Ensaio Introdutório foi esclarecer o quadro teórico em que se insere o *Compendium musicae*. Primeiro, analisamos o *Compêndio*, logo após, a sua correspondência e percebemos que não existe uma ruptura entre o pensamento de um Descartes mais jovem e um Descartes mais maduro. O que acontece na correspondência é o desenvolvimento de seu pensamento. Dessa forma, ele deixa claro que a audição musical e a forma como somos ou não afetados, é decorrente do nosso aparelho auditivo e do nosso gosto. Descartes também entende que a Matemática é insuficiente para

¹²⁸ “[...] sua intenção ao redigir o *Compêndio* de música para seu amigo, é o de expor-lhe o sistema tradicional por seu próprio método” / “Son intention, en rédigeant l’*Abrégé de musique* pour son ami, est de lui exposer le système traditionnel par sa méthode propre.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p.

¹²⁹ O seu escrito influenciou teóricos musicais ulteriores, como por exemplo, Phillip Rameau.

¹³⁰ Como Descartes expõe em sua correspondência de 18/03/1630. AT, I, 128-135; B TL, 133-139.

descrever o “fenômeno estético”. Os cálculos que são feitos para apontar quais consonâncias seriam mais simples, não servem para justificar quais serão mais agradáveis.

Resumindo o percurso, explicamos a relação de Beeckman e o de Descartes. Logo após, fizemos breves comentários acerca dos tópicos do *Compêndio*. Como dissemos, foi na seção sobre a correspondência que podemos desenvolver alguns pontos importantes do pensamento cartesiano a respeito da música.¹³¹ Em *O Homem* conseguimos explicar como ocorre o fenômeno auditivo, além de apontar uma relação desse conceito de som com o pensamento de Beeckman. No último tópico, referente às *Paixões da alma*, explicamos melhor qual é a finalidade da Música, ou seja, ao contemplarmos uma obra de arte, experimentamos uma emoção. Emoção essa capaz de nos fazer “vibrar internamente”. Ela se torna imprescindível para que se tenha apreensão do belo¹³². A beleza da obra de arte está ligada ao prazer e a emoção que desperta no sujeito. Essa beleza se encontra na esfera das paixões da alma, pautada na união entre a alma e o corpo. Por fim, toda a beleza e a emoção existente ao contemplarmos uma obra depende da história de vida de cada um, pois ela afeta o tipo de emoção que é sentida.

¹³¹ “Não conheço consonâncias que remetem a afetos.” Correspondência de 04/01/1630. AT, I, 105-114; B TL, 114-123.

¹³² “A filosofia da arte de Descartes é uma filosofia de tendência subjetivista, distante de todo intelectualismo: o prazer sentido diante de uma bela obra é estético e não simplesmente racional.” / “La philosophie de l’art de Descartes est une philosophie de tendance subjectiviste, éloignée de tout intellectualisme: le plaisir ressenti devant une belle oeuvre est esthétique et non simplement rationnel.” VAN WYMEERSCH, Brigitte, *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 164.

TRADUÇÃO PARCIAL ANOTADA DO “COMPENDIUM MUSICAE”

Rene Isaco Beeckmanno

89 1 COMPENDIUM MUSICAE

3 HUIUS OBIECTUM EST SONUS.

Finis, vt delectet, variosque in nobis moveat af-
5 fectus. Fieri autem possunt cantilenæ simul tristes &
delectabiles, nec mirum tam diversa: ita enim ele-
geiographi & tragædi eo magis placent, quo maiorem
in nobis luctum excitant.

Media ad finem, vel soni affectiones duæ sunt præ-
10 cipuæ : nempe huius differentiae, in ratione durationis
vel temporis, & in ratione intensionis circa acutum aut
grave. Nam de ipsius soni qualitate, ex quo corpore
& quo pacto gratior exeat, agant Physici.

90 1 Id tantum videtur vocem humanam nobis gratissi-
mam [reddere], quia omnium maxime conformis est
nostris spiritibus. Ita forte etiam amicissimi gratior est,
quam inimici, ex sympathia & dispathia affectuum :
5 eadem ratione qua aiunt ovis pellem tensam in tym-
pano obmutescere, si feriatur, lupina in alio tympano
resonante.

Compêndio de música

Cujo objeto é o som

O seu fim é deleitar e mover em nós variados afetos¹. Por sua vez, os cantos podem ser ao mesmo tempo tristes e deleitáveis, e não há nada de admirável que eles produzam coisas tão diversas. Assim, com efeito, os autores elegíacos² e os atores trágicos³ agradam tanto quanto excitam em nós mais aflição⁴.

Os meios para esse fim, a saber, são as duas propriedades precípuas do som: com efeito, suas diferenças em razão da duração⁵ ou do tempo⁶ e em razão da intensidade acerca do agudo ou grave. Pois acerca da qualidade do próprio som, os físicos dicorrem sobre a partir de qual corpo e de qual condição ele resulta mais agradavelmente.

Parece-nos que a voz humana é a mais agradável, somente porque de todos os sons, é o que mais se conforma a nosso espírito. Talvez ainda mais agradável para o mais caro amigo “que ao inimigo”, em virtude da simpatia e antipatia dos afetos. Pela mesma razão dizem que um tambor de couro de ovelha emudece, enquanto um, de lobo, ressoa.

PRAENOTANDA.

1^o Sensus omnes alicuius delectationis sunt capaces.

91 5 2^o Ad hanc delectationem requiritur proportio quaedam obiecti cum ipso sensu. Vnde fit vt, v.g., strepitus scloporum vel tonitruum non videatur aptus ad Musicam : quia scilicet aures laederet, ut oculos solis adversi nimius splendor.

10 3^o Tale obiectum esse debet, vt non nimis difficulter & confuse cadat in sensum. Vnde fit ut, v.g., valde implicata aliqua figura, licet regularis sit, qualis est mater in Astrolabio, non adeo placeat aspectui, quam alia, quae magis aequalibus lineis constaret, quale in
15 eodem rete esse solet. Cuius ratio est, quia plenius in hoc sensus sibi satisfacit, quam in altero, vbi multa sunt quae satis distincte non percipit.

4^o Illud obiectum facilius sensu percipitur, in quo minor est differentia partium.

20 5^o Partes totius obiecti minus inter se differentes esse dicimus, inter quas est maior proportio.

6^o Illa proportio Arithmetica esse debet, non Geometrica. Cuius ratio est, quia non tam multa in ea sunt advertenda, cum aequales sint
25 vbique differentiae, ideoque non tantopere sensus fatigetur, vt omnia quae in ea sunt distincte percipiat. Exemplum: proportio linearum

2	
3	
4	

Notas prévias⁷

1^a Todos os sentidos são capazes de algum deleite⁸.

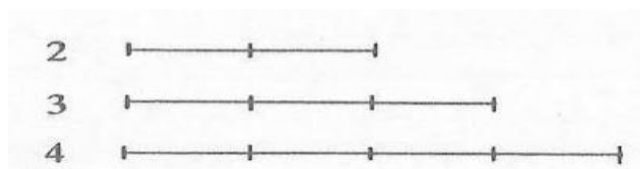
2^a Para esse deleite requer-se certa proporção do objeto com o próprio sentido⁹. Donde se segue que, por exemplo, o estrondo dos mosquetes ou dos trovões não parece apropriado para a música; pois evidentemente feriria os ouvidos, como o excessivo brilho do sol, diante dos olhos.

3^a O objeto deve ser de tal natureza que não seja de difícil apreensão e confusamente¹⁰. Donde se segue que, por exemplo, alguma figura excessivamente complicada, embora regular tal como é a mãe¹¹ no Astrolábio¹², não agrada tanto em relação ao aspecto quanto uma outra que tivesse linhas mais iguais, qual nele a aranha¹³ costuma ser. A razão é porque o sentido satisfaz a si mais plenamente neste que no outro, em que há muitas coisas que não percebe muito distintamente¹⁴.

4^a Esse objeto é mais facilmente percebido pelo sentido no qual a diferença das partes é menor¹⁵.

5^a Dizemos que as partes de um objeto inteiro são menos diferentes entre si, quando entre elas é maior a proporção¹⁶.

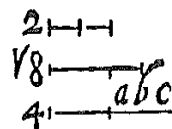
6^a Essa proporção deve ser aritmética e não geométrica¹⁷. A razão disso é não haver muitas coisas a serem observadas, pois as diferenças são iguais em todo lugar e, por isso, o sentido não se fatiga para que perceba distintamente todas as coisas que nela estão. Por exemplo, a proporção dessas linhas:



92 facilius oculis distinguitur, quam harum, quia, in
prima, oportet tantum advertere unitatem pro diffe-

rentia cuiusque lineae ; in
secunda vero, partes $a b$ &

5



$b c$, quae sunt incommensu-
rabiles, ideoque, vt arbitror,
nullo pacto simul possunt a

sensu perfecte cognosci, sed tantum in ordine ad arith-

10 meticam proportionem : ita scilicet, vt advertat in
parte $a b$, verbi gratia, duas partes, quarum 3 in $b c$
existant. Vbi patet sensum perpetuo decipi.

92 12 7^o Inter obiecta sensus, illud non animo gratissimum
est, quod facillime sensu percipitur, neque etiam quod
difficillime ; sed quod non tam facile, vt naturale desi-
15 derium, quo sensus feruntur in obiecta, plane non
impleat, neque etiam tam difficulter, vt sensum fatiget.

8^o Denique notandum est varietatem omnibus in
rebus esse gratissimam. Quibus positis, agamus de
prima Soni affectione, nempe :

21

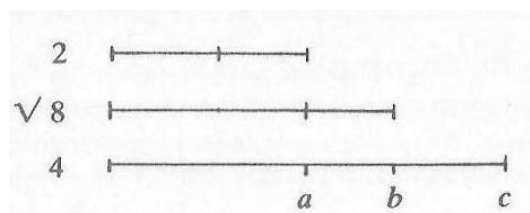
DE NUMERO VEL TEMPORE

IN SONIS OBSERVANDO.

Tempus in sonis debet constare aequalibus partibus,
quia illae sunt quae omnium facillime sensu percipiun-

25 tur, ex 4^o praenotato ; vel partibus quae sint in pro-

é distinguida mais facilmente pelos olhos que a proporção das seguintes:



Porque, na primeira, é preciso somente observar a unidade como a diferença de cada linha. Por outro lado, na segunda, as partes ab e bc , que são incomensuráveis, por isso, considero que de modo algum podem ser conhecidos ao mesmo tempo pelo sentido, mas somente na ordem conforme a proporção aritmética¹⁸: Assim, evidentemente, para que se note na parte ab , por exemplo, duas partes das quais existem três em bc . Onde é patente que o sentido seja perpetuamente enganado¹⁹.

7ª Entre os objetos do sentido, o mais agradável ao ânimo não é o que é mais facilmente percebido pelo sentido, e nem também aquele que o é mais dificilmente; mas sim aquele que nem tão facilmente satisfaça inteiramente o desejo natural, pelo qual os sentidos são dirigidos para os objetos, e nem tão dificilmente, que fatigue o sentido²⁰.

8ª Enfim, deve ser notado que a variedade²¹ é agradabilíssima em todas as coisas.

Posto isso, trataremos da primeira propriedade do som, a saber:

Do número ou tempo que deve ser observado nos sons

O tempo²² nos sons deve constar de partes iguais, pois elas são, entre todas, as mais facilmente percebidas pelo sentido, a partir da quarta observação; ou de partes que sejam em pro-

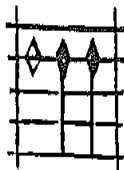
93 1 portione dupla vel tripla, nec ulterius fit progressio ;
 quia hae facillime omnium auditu distinguuntur, ex
 5^o & 6^o praenotatis.

Si vero magis inaequales essent mensurae, auditus
 5 illarum differentias sine labore agnoscere non possét,
 vt patet experientia. Si enim contra vnam notam quin-
 que, verbi gratia, aequales vellem ponere, tunc sine
 maxima difficultate cantari non posset.

Sed, dices, possum quatuor notas contra vnam
 10 ponere, vel octo ; ergo ulterius etiam ad hos numeros
 debemus progredi. Sed respondeo hos numeros non
 esse primos inter se ; ideoque novas proportiones non
 generare, sed tantum multiplicare duplicem. Quod
 patet ex eo quod poni non possint nisi combinatae ;
 15 neque enim possum tales notas solas ponere



93 16 vbi secunda est quarta pars primae ; sed sic

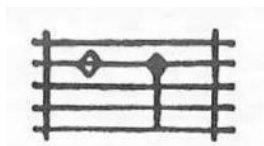


vbi secundae vltimae sunt media pars primae ; sicque est
 tantum proportio dupla multiplicata.

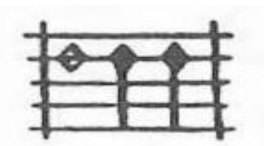
Ex his duobus proportionum generibus in tem-
 20 pore, orta sunt duo genera mensurarum in Musica :
 nempe, per divisionem in tria tempora, vel in duo.
 Haec autem divisio notatur percussione, vel battuta,

-porção dupla ou tripla, que não faça progressão ulterior; porque todas estas são mais facilmente distinguidas pelo ouvido, a partir da quinta e da sexta anotações.

Se, em verdade, as medidas fossem mais desiguais, por exemplo, o ouvido não poderia reconhecer sem trabalho suas diferenças, como mostra a experiência. Se eu quiser, com efeito, por cinco notas iguais contra uma, não poderia cantar sem grande dificuldade. Mas dirás que eu posso por quatro notas contra uma ou oito; logo devemos seguir, mais além, também até esses números. Mas respondo que esses números não são primos entre eles, por isso eles não geram novas proporções, mas somente multiplicam a dupla. O que é patente a partir do que não possam ser postos senão de forma combinada. E nem, com efeito, posso colocar tais notas sozinhas:



Onde a segunda é a quarta parte da primeira, mas assim,



onde as duas últimas são a metade da primeira parte; assim a proporção é duplamente multiplicada.

A partir desses dois gêneros de proporções na duração, originaram-se dois gêneros de medidas na música, com efeito, por divisão em três tempos, ou em dois. Ora, essa divisão é marcada por uma percussão ou batuta²³,

94 1 vt vocant, quod fit ad iuvandam imaginationem
 nostram ; qua possimus facilius omnia cantilenae mem-
 bra percipere, & proportione quae in illis esse debet
 delectari. Haec autem proportio talis servatur saepis-
 5 sime in membris cantilenae, vt possit apprehensionem
 nostram ita iuvare, vt dum vltimum audimus, adhuc
 temporis, quod in primo fuit & quod in reliqua can-
 tilena, recordemur ; quod fit, si tota cantilena vel 8,
 vel 16, vel 32, vel 64, &c., membris constet, vt scilicet
 10 omnes divisiones a proportione dupla procedant. Tunc
 enim, dum duo prima membra audivimus, illa instar
 vnius concipimus ; dum tertium membrum, adhuc
 illud cum primis coniungimus, ita vt sit proportio tri-
 pla ; postea, dum audimus quartum, illud cum tertio
 15 iungimus, ita vt instar vnius concipiamus ; deinde duo
 prima cum duobus vltimis iterum coniungimus, ita vt
 instar vnius illa quatuor concipiamus simul. Et sic ad
 finem vsque nostra imaginatio procedit, vbi tandem
 omnem cantilenam vt vnum quid ex multis aequalibus
 20 membris conflatum concipit.

94 21 Pauci autem advertunt, quo pacto haec mensura
 sive battuta, in musica valde diminuta & multarum
 vocum, auribus exhibeatur. Quod dico fieri tantum
 quadam spiritus intensione in vocali musica, vel tactus
 25 in instrumentis, ita vt initio cuiusque battutae distin-
 ctius sonus emittatur. Quod naturaliter observant
 cantores, & qui ludunt instrumentis, praecipue in can-
 tilenis ad quarum numeros solemus saltare & tripu-
 diare : haec enim regula ibi servatur, vt singulis cor-
 30 poris motibus singulas Musicae battutas distinguamus.
 Ad quod agendum etiam naturaliter impellimur a

como dizem, algo feito para ajudar nossa imaginação, por meio do qual podemos mais facilmente perceber todas as partes que compoem um canto e pela proporção que deve estar nelas, seja agradável. Ora, essa tal proporção é muito frequentemente observada nas partes de um canto, para que possa assim, ajudar nossa apreensão. Quando ouvimos o fim, nós recordamos ainda nesse tempo o que havia no início e no restante do canto. Isso é feito quando todo canto é composto de 8 ou 16, ou 32, ou 64 partes, para que todas as divisões procedam a partir da dupla proporção.

Então, com efeito, enquanto ouvimos as duas primeiras partes, concebemos como uma, enquanto ouvimos a terceira parte, juntamos também esta com as primeiras, de modo que assim haja uma proporção tripla. Depois, enquanto ouvimos a quarta, juntamos essa com a terceira, de sorte que assim, concebemos como um. Em seguida, unimos os dois primeiros com os dois últimos, novamente, de sorte que assim concebemos simultaneamente esses quatro como um. E, assim, nossa imaginação procede até o fim, quando enfim ela concebe todo o canto como um todo que é formado de múltiplas partes iguais.

Porém, poucos notam de que modo esta medida ou batida se apresenta aos ouvidos, na música muito diminuta e de muitas vozes. Digo que isso se faz somente pela tensão do sopro na música vocal, ou do tato nos instrumentos, assim como no início de cada batida o som é emitido mais distintamente. O que naturalmente observam os cantores e os que tocam instrumentos, precipuamente nos cantos em cujos ritmos costumamos saltar e dançar: na verdade, essa regra é observada aí para que distingamos cada batida da música por movimentos isolados do corpo²⁴. Também somos impelidos naturalmente pela música a agirmos assim.

- 95 1 Musica : certum enim est sonum omnia corpora circumquaque concutere, vt advertitur in campanis & tonitru, cuius rationem Physicis relinquo. Sed cum hoc in confesso sit, & vt diximus, initio cuiusque mensurae
5 fortius & distinctius sonus emittatur : dicendum est etiam illum fortius spiritus nostros concutere, a quibus ad motum excitamur. Vnde sequitur etiam feras posse saltare ad numerum, si doceantur & assuescant, quia ad id naturali tantum impetu opus est.
- 10 Quod autem attinet ad varios affectus, quos varia mensura Musica potest excitare, generaliter dico, tardiolem lentiores etiam in nobis motus excitare, quales sunt languor, tristitia, metus, superbia, &c. ; celeriolem vero, etiam celeriores affectus, qualis est
15 laetitia, &c. Eodem etiam pacto dicendum de duplici genere battutae : nempe quadratam, sive quae in aequalia perpetuo resolvitur, tardiolem esse quam tertiata, sive quae tribus constat partibus aequalibus. Cuius ratio est, quia haec magis occupat sensum, cum in ea
20 plura sint advertenda, nempe tria membra, vbi in alia tantum duo. Sed huius rei magis exacta disquisitio pendet ab exquisita cognitione motuum animi, de quibus nihil plura.
- Non omittam tamen tantam esse vim temporis in
25 Musica, vt hoc solum quandam delectationem per se
- 95 26 possit afferre : vt patet in tympano, instrumento bellico, in quo nihil aliud spectatur quam mensura. Quae ideo, opinor, ibi esse potest, non solum duabus vel tribus partibus constans, sed etiam forte quinque aut
30 septem alijsque. Cum enim, in tali instrumento, sensus nihil aliud habeat advertendum quam tempus, idcirco

é certo, com efeito, que o som balança todos os corpos circunvizinhos, como se observa nos sinos e no trovão, cuja explicação deixo aos Físicos. Ora, uma vez que isso é reconhecido e, como dissemos, no início de cada medida o som é emitido mais fortemente e mais distintamente: deve ser dito também que ele balança mais fortemente os nossos espíritos pelos quais somos excitados ao movimento. Donde segue que também as feras podem (dançar) com ritmo, se são ensinadas e adestradas, pois para tanto, é necessário apenas um impulso natural.

Por sua vez, no que diz respeito aos vários afetos que a música pode provocar pela variação da medida²⁵, em geral, digo que a lenta provoca também em nós movimentos mais lentos, como a languidez, a tristeza, o medo e a soberba, etc., por outro lado, a mais rápida também nos provoca afetos mais rápidos, como a alegria, etc. Do mesmo modo, também deve ser dito dos dois gêneros de batida: com efeito, a quadrada, ou seja, a que se resolve perpetuamente em partes iguais será mais lenta que a ternária, ou seja, que se compõe de três partes iguais. Isto ocorre porque esta ocupa mais o sentido, porque nela devem ser percebidas mais partes, com efeito, três partes, enquanto, na outra, apenas duas. Entretanto, uma investigação mais exata do assunto depende de um exímio conhecimento dos movimentos da alma, sobre os quais nada mais direi.

Não omitirei, entretanto, que tanta é a força do tempo na música, quanto possa dar por si só algum prazer: como é patente no tambor²⁶, instrumento bélico, no qual não se considera nada além que a medida, por isso, penso que ela pode ser aí, não somente composta de duas ou três partes, mas também talvez de cinco ou sete e outras. Uma vez que, com efeito, em tal instrumento, o sentido não precisa perceber nada além do tempo, então

96 1 in tempore potest esse major diversitas, vt magis
sensum occupet.

4 DE SONORUM DIVERSITATE

5 CIRCA ACUTUM & GRAVE.

Haec tribus maxime modis potest spectari: vel
scilicet in sonis qui simul emittuntur a diversis corpori-
bus, vel in illis qui successive ab eadem voce, vel
denique in illis qui successive a diversis vocibus vel
10 corporibus sonoris. Ex primo modo consonantiae
oriuntur; ex secundo, gradus; ex tertio, dissonantiae,
quae magis ad consonantias accedunt. Vbi patet in
consonantijs minorem esse debere sonorum diversita-
tem, quam in gradibus: quia scilicet illa magis audi-
tum fatigaret, in sonis qui simul emittuntur, quam in
15 illis qui successive. Idem etiam proportione dicendum
de differentia graduum ab illis dissonantijs quae in
relatione tolerantur.

20 DE CONSONANTIIS.

Advertendum est, primo, vnisonum non esse conso-
nantiam, quia in illo nulla est differentia sonorum in
acuto & gravi; sed illum se habere ad consonantias, vt
vnitas ad numeros.

25 Secundo, ex duobus terminis, qui in consonantia

a diversidade no tempo pode ser maior, quanto mais ocupe o sentido.

Da diversidade dos sons

Sobre o agudo e o grave

Esta pode ser considerada no máximo de três modos: ou evidentemente nos sons que são emitidos simultaneamente por diversos corpos, ou nesses que são sucessivamente pela mesma voz, ou enfim, naqueles que o são sucessivamente por vozes ou corpos sonoros diversos. Do primeiro modo originam-se as consonâncias; do segundo, os graus; do terceiro, as dissonâncias que mais se aproximam das consonâncias. Disto é patente que, nas consonâncias, a diversidade dos sons deve ser menor que nos graus, pois evidentemente ela fatigaria mais o ouvido nos sons emitidos simultaneamente que naqueles que o são sucessivamente. Assim também pela proporção, deve ser dito, das diferenças dos graus a partir daquelas dissonâncias que são toleradas em relação.

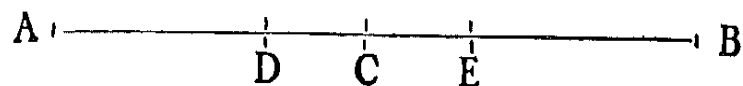
Das consonâncias

Deve-se observar, primeiramente, que o unísono²⁷ não é uma consonância²⁸, pois não há nele nenhuma diferença dos sons no agudo e no grave. Mas ele está para as consonâncias, assim como a unidade está para os números.

Em segundo lugar, sobre os dois termos

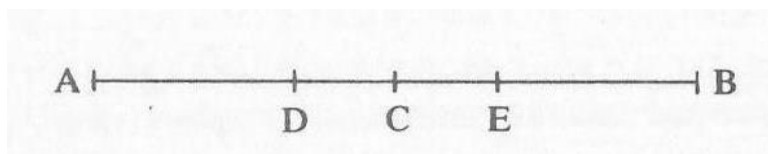
97 1 requiruntur, illum qui gravior est, longe esse potentio-
torem, atque alium quodammodo in se continere. Vt patet in nervis testudinis, ex quibus dum aliquis pul-

97 4 satur, qui illo octava vel quinta acutiores sunt, sponte
5 tremunt & resonant ; graviores autem non ita, saltem
apparenter. Cuius ratio sic demonstratur : sonus se
habet ad sonum, vt nervus ad nervum ; atqui in quolibet
nervo omnes illo minores continentur, non autem longiores ; ergo etiam in quolibet sono omnes
10 acutiores continentur, non autem contra graviores in
acuto. Vnde patet acutiorem terminum esse invenien-
dum per divisionem gravioris ; quam divisionem
debere esse arithmeticam, hoc est in aequalia, sequitur
ex praenotatis.



15 Sit igitur A B gravior terminus ; in quo si velim
acutiorem terminum primae consonantiarum omnium
invenire, illum dividam per primum numerorum om-
nium, nempe per binarium, vt factum est in C : & tunc
A C, A B, prima consonantiarum omnium distant ab
20 invicem, quae octava & diapason appellatur. Quod si
rursum alias consonantias habere velim, quae imme-
diate sequuntur primam, dividam A B in tres partes
aequales : tuncque non habebō duntaxat vnum acutum
terminum, sed duos, nempe A D & A E ; ex quibus
25 nascentur duae consonantiae huiusdem generis, nempe
duodecima & quinta. Rursus possum dividere lineam

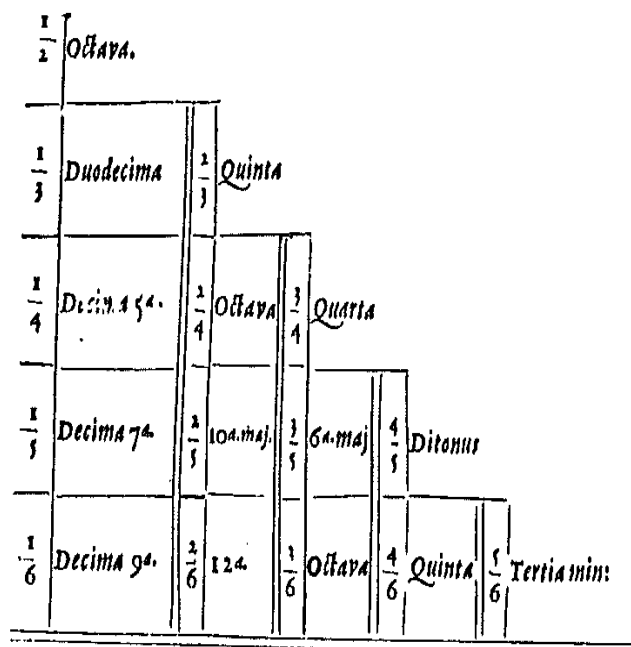
que são requeridos na consonância, aquele que é o mais grave é de longe o mais potente, e contém em si de algum modo, o outro²⁹. Como se vê nas cordas de um alaúde³⁰; a partir das quais, enquanto alguém toca aquelas mais agudas em relação a uma oitava ou uma quinta, tremem e ressoam espontaneamente; as mais graves³¹ porém, não fazem deste modo, pelo menos aparentemente. A razão disso se demonstra assim: o som está para o som, como a corda está para a corda³²: Ora, em qualquer que seja a corda, estão contidas todas as menores do que ela, não porém as mais longas. Logo também, em qualquer que seja o som estão contidos todos os mais agudos, não porém, ao contrário, os mais graves contidos no agudo. Donde é patente que o termo mais agudo deve ser encontrado pela divisão do mais grave³³, tal divisão deve ser aritmética, isto é, em partes iguais, conforme as observações prévias.



Seja, assim, AB o termo mais grave, em que se queira encontrar o termo mais agudo da primeira de todas as consonâncias, eu o dividiria³⁴ pelo primeiro de todos os números, com efeito, pelo dois, como foi feito em C: e então a distância entre AC e AB é, por sua vez, a primeira de todas as consonâncias, que é chamada oitava e diapasão. E se eu quiser obter, pela segunda vez, outras consonâncias que seguem imediatamente à primeira, dividirei AB em três partes iguais: e então: não terei um único termo agudo, mas dois, com efeito AD e AE; a partir dos quais nascem duas consonâncias desse mesmo gênero, a saber, a décima segunda³⁵ e a quinta. Posso novamente dividir a linha

- 98 1 A B in quatuor partes, vel in quinque, vel in sex ; nec ulterius fit divisio, quia scilicet aurium imbecilitas sine labore majores sonorum differentias non posset distinguere.
- 5 Vbi notandum est, ex prima divisione oriri tantum vnam consonantiam ; ex secunda, duas ; ex tertia, tres, &c, vt sequens Tabula demonstrat :

Prima Figura.



- 98 8 Hic nondum omnes consonantiae sunt ; sed vt reliquas inveniamus, agendum est prius

11

DE OCTAVA.

Hanc primam esse consonantiarum omnium, & quae facillime post vnisonum auditu percipiatur, patet ex

AB em quatro partes, ou em cinco ou em seis³⁶; e nem se faça divisão, além disso, porque evidentemente a debilidade dos ouvidos não pode distinguir, sem esforço diferenças maiores entre os sons³⁷.

Disto deve ser observado que, a partir da primeira divisão, origina-se apenas uma consonância; a partir da segunda, duas; a partir da terceira, três; etc., como demonstra o seguinte quadro:

Primeira Figura

$\frac{1}{2}$	Oitava							
$\frac{1}{3}$	Décima Segunda	$\frac{2}{3}$	Quinta					
$\frac{1}{4}$	Décima Quinta	$\frac{3}{4}$	Oitava	$\frac{3}{4}$	Quarta			
$\frac{1}{5}$	Décima Sétima	$\frac{2}{5}$	10 ^a Maior	$\frac{3}{5}$	6 ^a Maior	$\frac{4}{5}$	Ditono	
$\frac{1}{6}$	Décima Nona	$\frac{2}{6}$	12 ^a	$\frac{3}{6}$	Oitava	$\frac{4}{6}$	Quinta	$\frac{5}{6}$ Terça menor

Aqui ainda não estão todas as consonâncias, mas para que encontremos as restantes, devemos tratar primeiramente:

DA OITAVA³⁸

É patente, a partir do que foi dito, que esta é a primeira de todas as consonâncias, e que é facilmente percebida pelo ouvido, após o unísono.

99 1 dictis. Atque etiam in fistulis experimento comproba-
 tur : quae si validiori flatu inspirentur quam solent,
 statim vna octava acutiorem edent sonum. Neque ratio
 est, quare immediate ad octavam deveniat potius quam
 5 ad quintam vel alias, nisi quia octava omnium prima
 est, & quae omnium minime differt ab vnisono. Vnde
 praeterea sequi existimo, nullum sonum audiri, quin
 huius octava acutior auribus quodammodo videatur
 resonare. Vnde factum est etiam in testudine, vt cras-
 10 sioribus nervis, qui graviores edunt sonos, alij mino-
 res adiungerentur, vna octava acutiores, qui semper
 una tanguntur, & efficiunt vt graviores distinctius au-

99 13 dianur. Ex quibus patet nullum sonum, qui cum vno
 octavae termino consonabit, posse cum alio eiusdem
 15 octavae dissonare.

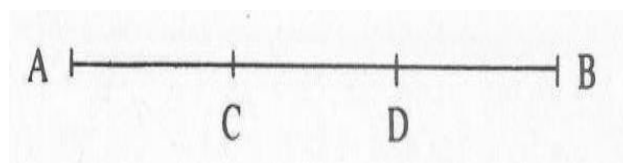
Alterum est in octava notandum : nempe illam
 consonantiarum omnium maximam esse, id est, omnes
 alias in illa contineri, vel ex illa componi & alijs quae
 in ea continentur. Quod demonstrari potest ex eo,
 20 quod consonantiae omnes constant partibus aequali-
 bus ; vnde fit vt, si illarum termini amplius quam vna
 octava distent ab invicem, possim absque vlla divisione
 vltiori gravioris termini vnam octavam acutiori ad-
 dere, ex qua vna cum residuo illam componi appare-
 25 bit. Exemplum sit A B, divisus in tres aequales partes,



ex quibus A C, A B, distent vna duodecima : dico il-
 lam duodecimam componi ex octava & ejus residuo,
 nempe quinta. Componitur enim ex A C, A D, quod

E também, é comprovado pela experiência das flautas que, se sopradas com um sopro mais vigoroso que o habitual, produzem imediatamente um som mais agudo que uma oitava. Não há razão pela qual se passe imediatamente para a oitava antes que à quinta³⁹, ou a outras, senão porque a oitava é a primeira de todas e que, entre todas, é a que menos difere do unísono. Donde, além disso, estimo que se segue que nenhum som seja ouvido sem que sua oitava pareça ressoar⁴⁰ de algum modo mais agudo aos ouvidos. Isso ocorre que, também no alaúde, ajuntem-se as cordas mais grossas que produzem os sons mais graves, outras menores mais agudas de uma oitava; que sempre são tocadas e fazem que sejam ouvidos mais distintamente os mais graves. Posto isso, é patente que nenhum som que estará em consonância com um termo de oitava, não poderá estar em dissonância com outro termo da mesma oitava.

Deve-se notar outra coisa na oitava: a saber que, ela é a maior de todas as consonâncias, isto é, todas as outras estão contidas nela ou dela são compostas e de outras que são contidas nela. Isso pode ser demonstrado a partir do fato de que todas as consonâncias constam de partes iguais, donde ocorre que, se os termos delas estão, por sua vez, distantes mais que uma oitava, eu possa, sem qualquer divisão ulterior do termo mais grave, acrescentar ao mais agudo uma oitava, a partir da qual com o restante aparecerá que ela é composta de uma oitava e de seu resto. Exemplo disso é AB dividido em três partes iguais,



a partir das quais AC e AB distam de uma décima segunda. Digo que essa décima segunda se compõe da oitava e de seu resto, com efeito, a quinta. Compõe-se, a partir de AC, AD que

100 1 est octava, & ex A D, A B, quod est quinta ; & ita
accidit in caeteris.

Vnde fit vt octava non ita multiplicet numeros pro-
portionum, si alias componat, quam caeterae omnes ;
5 ideoque sola sit, quae possit geminari. Si enim illa gemi-
netur, 4 tantum efficit ; vel 8, si iterum geminetur. Si
autem, v. g., quinta, quae post illam prima est, gemi-
netur, 9 efficiet ; nam a 4 ad 6 est quinta ; item a 6 ad
9, qui numerus longe major est quam 4, & excedit
10 seriem primorum sex numerorum, in quibus omnes
supra consonantias inclusimus.

Ex quibus sequitur cuiuscunque generis consonan-
tiarum tres esse species : nempe vna est simplex, alia
composita a simplici & octava, tertia composita a sim-
15 plici & duabus octavis. Nec vltius alia species addi-
tur, quae componatur a tribus octavis & alia consonan-
tia simplici, quia hi sunt limites, nec vltra tres octavas

100 18 fit progressio : quia scilicet tunc nimis multiplicarentur
numeri proportionum. Vnde deducitur omnium
omnino consonantiarum catalogus generalis, quem in
sequenti Tabula expressi :

é uma oitava, e de AD, AB que é uma quinta e, assim, por diante.

Disto resulta que a oitava se compõe outras, não multiplica assim os números das proporções tanto quanto todas as outras, e por isso é a única que possa ser dobrada. Se, com efeito, ela for dobrada, produz (somente) 4; ou 8 se ela for dobrada novamente. Por outro lado, por exemplo, a quinta que é a primeira após a oitava, se for dobrada, produzirá 9, pois a partir de 4 a 6 há uma quinta, assim como entre 6 e 9, que é um número muito maior do que 4, e ultrapassa a série dos seis primeiros números, nos quais incluímos todas as consonâncias de que tratamos.

Isso posto, segue-se que há três espécies de cada gênero de consonâncias: a saber, uma é simples, outra é composta de uma simples e de uma oitava, a terceira é composta de uma simples e de duas oitavas. E nem se adiciona outra espécie a mais que seja composta de três oitavas e de outra consonância simples, porque esses são os limites, e nem se prossegue para além das três oitavas, pois evidentemente seriam multiplicados excessivamente os números das proporções. Donde se deduz inteiramente o catálogo geral de todas as consonâncias, que indico no quadro seguinte:

Secunda Figura.

Octava.		$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{8}$
Quinta.	$\frac{2}{3}$			$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{6}$
Ditoni.		$\frac{4}{5}$		$\frac{2}{5}$		$\frac{1}{5}$
Quarta.	$\frac{3}{4}$			$\frac{3}{8}$		$\frac{3}{16}$
Sexta majores.		$\frac{3}{5}$		$\frac{3}{10}$		$\frac{3}{20}$
Tertia minores.	$\frac{5}{6}$			$\frac{5}{12}$		$\frac{5}{24}$
Sexta minores.		$\frac{5}{8}$		$\frac{5}{16}$		$\frac{5}{32}$
		CONSONANTIÆ SIMPLICES.		COMPOSITÆ PRIMÆ.		COMPOSITÆ SECUNDÆ.

Hic sextam minorem addidimus, quam tamen nondum inveneramus in superioribus. Sed illa potest educi ex dictis de octava : a qua si ditonus abscindatur, residuum erit sexta minor. Sed mox clarius.

- 5 Nunc vero, cum iam iam dixerim omnes consonantias in octava contineri, videndum est quomodo id fiat, & quomodo ex illius divisione procedant, vt illarum natura distinctius agnoscatur.

101 10 Primum autem, ex prænотatis, certum est id fieri

Segunda Figura

<i>Oitavas</i>	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{8}$
<i>Quintas</i>	$\frac{2}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{6}$
<i>Dítonos</i>	$\frac{4}{5}$		$\frac{2}{5}$		$\frac{1}{5}$
<i>Quartas</i>	$\frac{3}{4}$		$\frac{3}{8}$		$\frac{3}{16}$
<i>Sextas Maiores</i>	$\frac{3}{5}$		$\frac{3}{10}$		$\frac{3}{20}$
<i>Terças Menores</i>	$\frac{5}{6}$		$\frac{5}{12}$		$\frac{5}{24}$
<i>Sextas Menores</i>	$\frac{5}{8}$		$\frac{5}{16}$		$\frac{5}{32}$
	<i>Consonâncias Simples</i>		<i>Primeiras Compostas</i>		<i>Segundas Compostas</i>

Acrescentamos aqui a sexta menor que, entretanto, ainda não havíamos encontrado anteriormente: mas ela pode ser deduzida do que se disse sobre a oitava; da qual, caso se exclua o dítano, o restante será uma sexta menor. Porém em breve serei mais claro:

Todavia, uma vez que eu tenha dito há pouco que todas as consonâncias estão contidas na oitava, é necessário observar como isto ocorre e como procedem, de sua divisão, para que sua natureza seja conhecida mais distintamente.

Em primeiro lugar, por sua vez, com base nas observações anteriores, é certo que isso deve ser feito

102 1 debere per divisionem Arithmetica, siue in aequalia.
Quid autem sit quod dividi debeat,

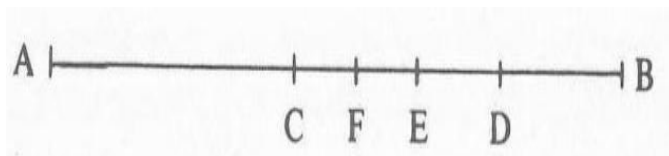


patet in nervo A B, qui distat ab A C, parte C B ;
sonus autem A B distat a sono A C vna octava ; ergo
5 spatium octavae erit pars soni C B. Illa est igitur quae
dividi debet in duo aequalia, vt tota octava dividatur :
quod factum est in D. Ex qua divisione vt sciamus quae
consonantia proprie & per se generetur, consideran-
dum est A B, qui gravior est terminus, dividi in D : non
10 in ordine ad se ipsum, tunc enim divideretur in C, vt
ante factum est ; neque enim jam dividitur vnisonus,
sed octava, quae duobus constat terminis, ideoque,
dum gravior terminus dividitur, id fit in ordine ad
alium acutiorem, non ad se ipsum. Vnde fit vt conso-
15 nantia, quae ex illa divisione proprie generatur, sit in-
ter terminos A C, A D, quae est quinta, non inter A D,
A B, quae quarta est : quia pars D B est tantum resi-
duum, & per accidens consonantiam generat, ex eo
quod ille sonus, qui cum vno octavae termino conso-
20 nantiam efficit, etiam cum alio debeat consonare.

Rursum vero, diviso spatio C B in D, potero eadem
ratione dividere C D in E : vnde directe generabitur
ditonus, & per accidens reliquae omnes consonantiae.
Nec vltius idcirco C E opus est dividere. Quod si
25 tamen fieret, v. g., in F, inde oriretur tonus major,
& per accidens minor, & semitonia, de quibus postea.
In voce enim successiva admittuntur, non in conso-
nantiiis.

Neque quis putet imaginarium illud quod dicimus,

por divisão aritmética ou em partes iguais⁴¹. Seja, contudo, o que deva ser dividido



é patente na corda AB que dista de AC de parte CB. Oras, o som AB dista do som AC de uma oitava, logo o espaço da oitava será a parte de som CB. Ela é então aquela que deve ser dividida em duas partes iguais, para que toda a oitava seja dividida: o que foi feito em D. A partir de qual divisão, para que saibamos qual consonância propriamente e por si fosse gerada a partir de qual divisão, deve-se considerar AB; o termo mais grave, dividido em D; não na ordem para si próprio, então, com efeito, seria dividido em C como foi feito antes, e de fato, já não se divide mais o uníssono, mas a oitava que consta de dois termos; E, por isso, quando o termo mais grave é dividido, isso se faz na ordem para outro mais agudo, e não para si próprio. Donde ocorre que a consonância propriamente gerada por essa divisão esteja entre os termos AC, AD, isto é, uma quinta, e não entre AD, AB, que é uma quarta⁴², porque a parte DB é somente o restante e (gera) por acidente uma consonância, de modo que aquele som que produz uma consonância com o termo de uma oitava, deva também estar em consonância com outro⁴³. E, novamente, divido o espaço CB em D, eu poderei também dividir CD em E pela mesma razão, donde será gerado diretamente o dítone⁴⁴, e por acidente todas as outras consonâncias restantes. Por isso nem é preciso ulteriormente dividir CE: o que se fosse feito, entretanto, por exemplo, em F originaria o tom maior⁴⁵, e por acidente o menor e os semitons⁴⁶, dos quais trataremos posteriormente. Eles são admitidos, de fato, na voz sucessiva, mas não nas consonâncias.

E ninguém considere imaginário aquilo que dissemos:

103 1 proprie tantum ex divisione octavae quintam generari
 & ditonum, caeteras per accidens. Id enim etiam ex-
 perientia compertum habeo, in nervis testudinis vel
 alterius cuiuslibet instrumenti : quorum vnus si pulse-
 5 tur, vis ipsius soni concutiet omnes nervos qui aliquo
 genere quintae vel ditoni erunt acutiores ; in ijs autem
 qui quarta vel alia consonantia distabunt, id non fiet.
 Quae certe vis consonantiarum non nisi ex illarum per-
 fectione potest oriri vel imperfectione, quae scilicet
 10 primae per se consonantiae sint, aliae autem per acci-
 dens, quia ex alijs necessario fluunt.

Videndum autem est, vtrum id verum sit quod supra
 dixi, omnes consonantias simplices in octava conti-
 neri. Quod optime fiet, si C B mediam partem soni
 15 A B, quae octavam continet, volvam in circulum, ita
 vt punctum B cum puncto C iungatur ; deinde ille
 circulus dividatur in D & E, vt divisum est C B. Ratio
 autem quare ita omnes consonantiae debent inveniri,
 est quia nihil consonat cum vno octavae termino, quin
 20 etiam cum alio consonet, vt supra probavimus. Vnde
 fit vt, si in sequenti figura vna pars circuli consonan-
 tiam efficiat, residuum etiam debeat aliquam conso-
 nantiam continere.

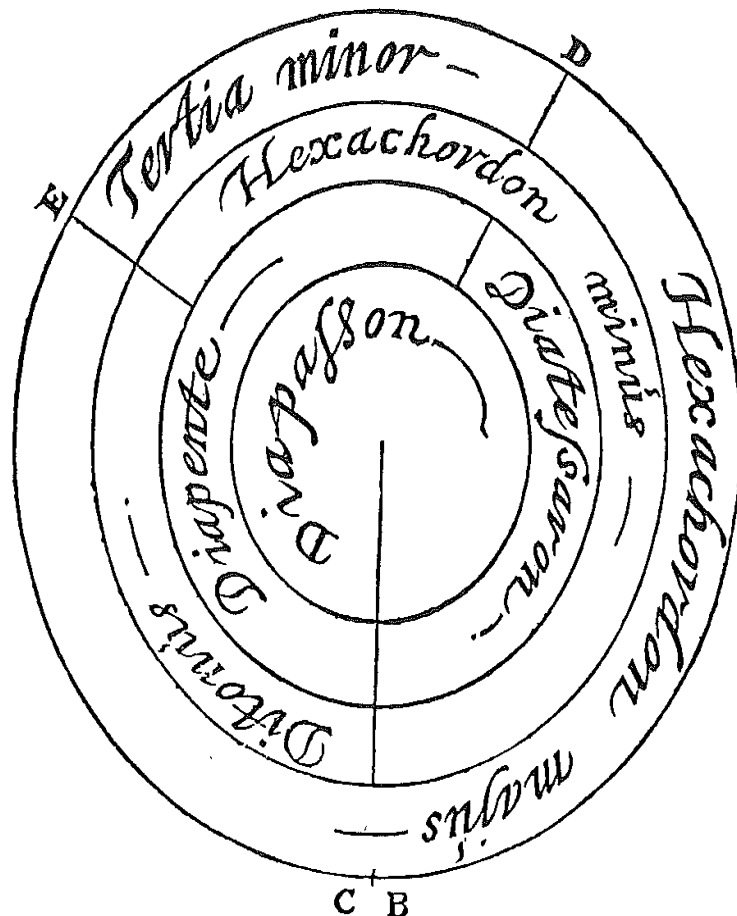
Ex hac figura apparet, quam recte octava diapason
 25 appelletur : quia scilicet omnia consonantiarum alia-
 rum intervalla in se complectitur. Hic autem conso-
 nantias simplices tantum adhibuimus, vbi si compo-
 sitas etiam velimus invenire, oportet duntaxat cuilibet
 ex superioribus intervallis integrum vnum circulum

pela divisão da oitava se gera propriamente apenas a quinta e o dítano, e as outras por acidente. Isso, com efeito, também descobro por experiência nas cordas de um alaúde ou de outro instrumento qualquer⁴⁷: ao se tocar uma delas, a força do próprio som vibrará todas as cordas que serão mais agudas que algum gênero de quinta ou de ditano. Nessas, porém, que distarão de uma quarta ou outra consonância, isso não se fará. E essa força das consonâncias não pode originar-se senão da sua perfeição ou imperfeição, as quais evidentemente as primeiras sejam consonâncias por si, as segundas, por sua vez, por acidente, porque derivam necessariamente de outras.

Deve-se observar, porém, se é verdadeiro o que eu disse acima: todas as consonâncias simples estão contidas na oitava. Isso se fará adequadamente se eu envolver em um círculo CB, a metade do som AB, que contém uma oitava, de modo que o ponto B seja unido ao ponto C. Em seguida, divide-se esse círculo em D e E, como foi dividido CB. A razão, porém, pela qual todas as consonâncias devem ser encontradas é porque nada pode estar em consonância com um termo de uma oitava sem também estar com outro, como provamos acima. Onde ocorre que, se na figura seguinte uma parte do círculo produza uma consonância, deva também o restante conter alguma consonância.

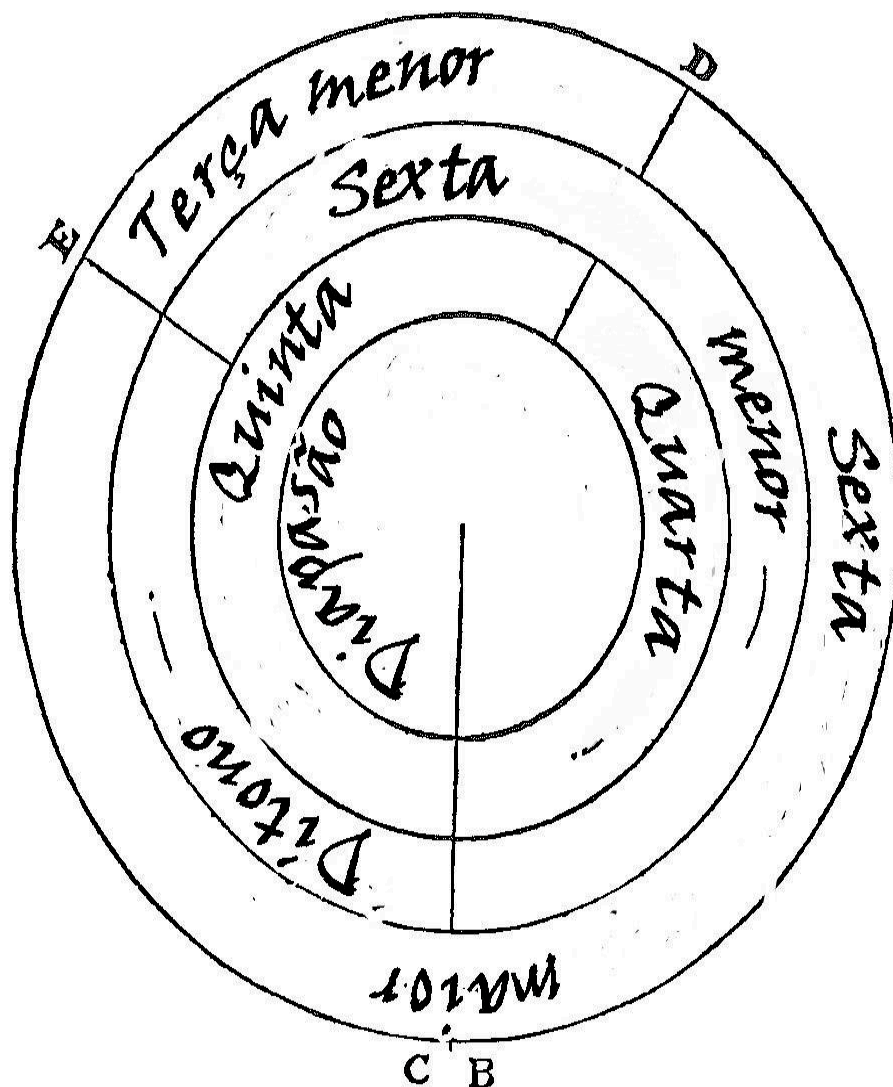
Nessa figura, se vê quão corretamente a oitava é chamada de diapasão já que compreende em si todos os intervalos de outras consonâncias. Oras, aqui acrescentarei apenas as consonâncias simples. Se quisermos descobrir também as compostas, é necessário somente que se junte um

104 1 vel duos integros adiungere ; vbi apparebit octavam
omnes consonantias componere.



104 3 Ex iam dictis elicimus omnes consonantias ad tria
genera posse referri : vel enim oriuntur ex prima divi-
5 sione vnisoni, illae quae octavae appellantur, & hoc est
primum genus ; vel 2^o, oriuntur ex ipsius octavae divi-
sione in aequalia, quae sunt quintae & quartae, quas
idcirco consonantias secundae divisionis vocare pos-
sumus ; vel denique, ex ipsius quintae divisione, quae
10 consonantiae sunt tertiae & ultimae divisionis.

ou dois círculos inteiros a qualquer dos intervalos acima, quando se perceber que a oitava compõe todas as consonâncias.



A partir do que já foi dito, concluímos que todas as consonâncias podem referir-se a três gêneros ou, com efeito, originam-se a partir da primeira divisão do uníssono: as que são chamadas oitavas, e este é o primeiro gênero; ou o segundo, que originam-se da divisão da própria oitava⁴⁸ em partes iguais, que são as quintas e as quartas, que por isso podemos chamar de consonâncias da segunda divisão; ou, enfim, a partir da divisão da própria quinta, e que são consonâncias da terceira e última divisão.

105 1 Rursum divisimus in illas quae per se ex illis divisio-
 nibus oriuntur, & in illas quae per accidens ; tresque
 duntaxat per se consonantias esse diximus : quod
 etiam potest confirmari ex prima figura, in qua con-

105 5 sonantias ex numeris ipsis elicuimus. In illa enim ad-
 vertendum est, tres esse duntaxat numeros sonoros, 2,
 3 & 5 ; numerus enim 4 & numerus 6 ex illis compo-
 nuntur, atque ideo tantum per accidens numeri sunt
 sonori : vt ibi etiam patet, vbi in recto ordine & recta

10 linea non generant novas consonantias, sed duntaxat
 illas quae ex prioribus componuntur. V. g., 4 generat
 decimam quintam, 6 autem decimam nonam ; per
 accidens autem & in linea transversa, 4 generat quar-
 tam, & 6 tertiam minorem. Vbi obiter notandum in

15 numero 4^{or} quartam immediatē ab octava generari,
 & esse veluti quoddam monstrum octavae deficiens &
 imperfectum.

DE QUINTA.

20 Haec est consonantiarum omnium gratissima atque
 auribus acceptissima, ideoque illa in cantilenis om-
 nibus quodammodo praesidere & primarium locum
 occupare consuevit. Vnde modi oriuntur ; sequitur
 autem illud ex 7^o praenotato : cum enim, vt ex iam

25 dictis patet, sive ex divisione, sive ex numeris ipsis,
 consonantiarum perfectionem eliciamus, tres tantum
 proprie consonantiae reperiantur, inter quas mediam

Novamente, dividimos nessas que se originam por si das referidas divisões e naquelas que se originam por acidente⁴⁹. Dissemos haver apenas três consonâncias por si, o que também pode ser confirmado a partir da primeira figura, na qual retiramos as consonâncias a partir dos próprios números. Nela, com efeito, foi observado que há somente três números sonoros: 2, 3 e 5. O número 4 e o número 6, são compostos a partir daqueles e, por isso, são números sonoros apenas por acidente⁵⁰. Como é patente aí, também, quando, na ordem reta e na linha reta, não geram novas consonâncias, mas somente aquelas que são compostas a partir das primeiras⁵¹. Por exemplo, o 4 gera a décima quinta, o 6 porém, a décima nona; por acidente, porém e em linha transversa, o 4 gera a quarta, e o 6 a terça menor. Onde, de passagem, é preciso observar, no número 4, que a quarta se gera imediatamente pela oitava e é como certo monstro defeituoso e imperfeito da oitava.

DA QUINTA⁵²

Esta é de todas as consonâncias a mais graciosa e a mais agradável ao ouvido, por isso, em todos os cantos, de algum modo, ela preside e costuma ocupar o primeiro lugar. Donde se originam os modos; segue-se isso a partir da sétima observação prévia: uma vez que, com efeito, tiraríamos a perfeição das consonâncias, como é patente a partir do que já foi dito, seja a partir da divisão, seja a partir dos próprios números, encontram-se propriamente apenas três consonâncias, entre as quais ocupa o lugar médio.

106 1 sedem obtinet, certe erit illa quae neque tam acriter
vt ditonus, neque tam languide vt diapason, sed om-
nium iucundissime auribus resonabit.

Rursum ex secunda figura patet, esse tria genera
5 quintae, vbi duodecima medium locum occupat ; quam
ideo perfectissimam quintam esse inquamus. Vnde
sequeretur hac sola in Musica nobis vtendum fore,
nisi, vt diximus in vltimo praenotato, varietas necessa-
ria esset ad delectationem.

10 Sed objicies octavam aliquando solam sine varietate
poni in Musica, cum v. g. duo eandem cantilenam
vnius vocis, sed vnus alio octava acutius, simul

106 13 canunt ; in quinta autem idem non accidit. Vnde sequi
videtur, octavam omnium consonantiarum dicendam
15 esse gratissimam, potius quam quinta.

Respondeo tamen inde potius confirmari quod dixi-
mus, quam infirmari : ratio enim quare ita octava
possit poni, est quia vnisonum in se complectitur,
tuncque duae voces instar vnius audiuntur. Quod
20 idem in quinta non accidit : huius enim termini ma-
gis inter se differunt ideoque plenius auditum occu-
pant. Vnde illico fastidium oriretur, si sine varietate
in cantilenis sola adhiberetur. Quod exemplo con-
firmo : ita enim in gustu citius nos taederet, si perpe-
25 tuo saccharo & eiusmodi delicatissimis edulijs vesce-
remur, quam si solo pane, quem tamen non adeo, vt
illa sunt, palato acceptum esse nullus negat.

Certamente, ela não será aquela que ressoará aos ouvidos tão aspera quanto o dítano⁵³, nem tão languidamente como o diapasão, mas dentre todas, do modo mais prazeroso.

Além disso, é patente a partir da segunda figura, que há três gêneros de quintas, em que a décima segunda⁵⁴ ocupa o lugar do meio, por isso dizemos que ela é a quinta mais perfeita. Disto segue que ela deveria ser a única a ser usada por nós na música, se a variedade não fosse necessária para a deleitação⁵⁵, como dissemos em nossa última observação.

Mas se objetares que a oitava é posta sozinha, sem variedade na música, como por exemplo, quando duas pessoas cantam simultaneamente o mesmo canto a uma só voz, porém um mais agudo em uma oitava. Ora, na quinta isso não acontece. Disto resulta, segundo penso, que a oitava deve ser dita a mais agradável de todas as consonâncias, no lugar da quinta.

A partir disso, respondo, todavia que é antes confirmado o que dissemos, do que infirmado: A razão, com efeito, pela qual a oitava possa ser posta assim, é porque ela compreende o uníssono em si, então duas vozes são ouvidas como uma só. O que não ocorre na quinta; cujos termos, se diferenciam mais entre si. Por este motivo, ocupam mais plenamente o ouvido.

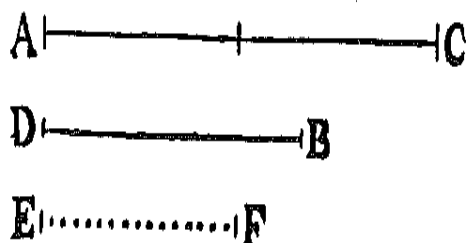
Nisto, se originaria imediatamente um fastídio, se fosse empregada sem variedade nos cantos. O que confirmo pelo exemplo: assim, com efeito, no paladar nos enjoaria mais rápido se comêssemos continuamente açúcar e deliciosos doces que somente o pão, o que ninguém nega, todavia, não ser tão agradável ao paladar quanto são aqueles.

107 1

DE QUARTA,

3 Haec infelicissima est consonantiarum omnium, nec
 vnquam in cantilenis adhibetur, nisi per accidens &
 5 cum aliarum adiumento. Non quidem quod magis
 imperfecta sit, quam tertia minor aut sexta ; sed quia
 tam vicina est quintae, vt coram huius suavitate tota
 illius gratia evanescat.

Ad quod intelligendum, advertendum est nunquam
 10 in Musica quintam audiri, quin etiam quarta acutior
 quodammodo advertatur. Quod sequitur ex eo quod
 diximus, in vnisono octava acutiorem sonum quo-
 dammodo resonare. Sit enim v. g., A C distans a D B

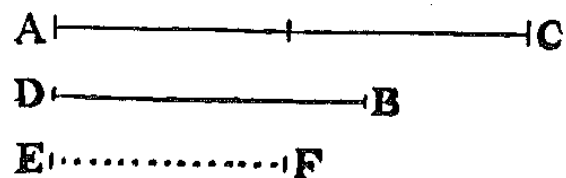


107 14 vna quinta, & huius resonantia, octava acutior, sit E F ;
 15 illa certe distabit a D B vna quarta : vnde fit vt illa

Da Quarta⁵⁶

Essa é a mais infeliz de todas as consonâncias e nunca é empregada nos cantos, senão por acidente e com a ajuda de outras⁵⁷. Na verdade, não que seja mais imperfeita que a terça menor⁵⁸ ou a sexta, mas porque é tão próxima da quinta que, diante da suavidade dela, toda a graça daquela se esvanece⁵⁹.

Para entender isto, deve-se observar que nunca se ouve uma quinta na música, sem que também seja notada, de algum modo, uma quarta mais aguda. Disto segue o que dissemos: que no uníssono ressoa um som mais agudo de uma oitava, de algum modo. Seja dado, por exemplo, que AC dista de DB



uma quinta e que sua ressonância, a oitava mais aguda seja EF. Ela certamente distará de DB uma quarta, donde ocorre que

108 1 quasi umbra quintae, quae illam perpetuo comitetur,
possit appellari.

Atque inde iam patet, quare illa in cantilenis primo
& per se, hoc est inter bassum & aliam partem, non
5 possit reponi. Cum enim dixerimus caeteras conso-
nantias duntaxat ad variandam quintam esse vtilis in
Musica, certe evidens est illam fore inutilem, cum
quintam non variet. Quod patet, quia si illa poneretur
in graviori parte, quinta acutior semper resonaret :
10 vbi facillime auditus adverteret, illam a sede propria
ad inferiorem esse deturbatam ; ideoque maxime quarta
illi displiceret, quasi tantum umbra pro corpore, vel
imago pro ipsa re, foret obiecta.

ela é quase uma sombra da quinta.

Ora, isso já ficou patente, pelo fato de que a quarta não possa ser posta nos cantos, primeiro e por si, isso é entre o baixo e a outra parte. Como dissemos, com efeito, as outras consonâncias são úteis somente para variar a quinta, é certamente evidente que será inútil, porque ela não varia a quinta⁶⁰. O que é patente, pois, se ela fosse posta na parte mais grave, ressoaria sempre uma quinta mais aguda, em que facilmente o ouvido notaria que ela teria sido retirada da sua posição própria para uma posição inferior, por este motivo, a quarta que lhe é maximamente desprazerosa como se a sombra fosse posta no lugar do corpo ou a imagem no lugar da própria coisa.

¹ Nessa primeira frase, encontramos a definição que Descartes dará a música. Todavia, é uma definição que se encontra longe de ser original. Poderá ser encontrada no começo de *Nuove Musiche* de Giulio Caccini: “[...] o fim da música, seja deleitar e mover o afeto na alma” / “... il fine del musico, cioè diletare, e muovere l’affetto dell’animo” CACCINI, Giulio. *Le nuove musiche*. Firenze, 1601 apud VAN WYMEERSCH, B. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 115. No *Compêndio*, a música analisada é a música instrumental, feita pelo e para o homem e capaz de produzir variados afetos e despertar emoções. Na apresentação do *Abrégé de musique*, de Buzon diz que: “desde as primeiras linhas, com efeito, a teoria é concebida em sua finalidade artística: determinar quais *affectiones* (propriedades) do som produzem os *affectus* (paixões) variadas.” / “Dès les premières lignes en effet, la théorie n’est conçue que dans sa finalité artistique: déterminer quelles *affectiones* (propriétés) du son produisent des *affectus* (passions) variées.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 9.

² A elegia derivou-se da poesia épica, e com ela mantém apreciável semelhança. Na sua origem, era cantada com acompanhamento de flauta; aos poucos foi abandonando sua associação com a música, até se destinar à recitação ou à simples leitura. Abordava os mais variados assuntos e consistia numa das formas líricas em que a pessoa do poeta se punha em cena. SÉRGIO, Ricardo. *Recanto das letras*. Disponível em: < <https://www.recantodasletras.com.br/teorialiteraria/1853984> > Acesso em: 25 de junho de 2019.

³ Segundo Aristóteles, a tragédia suscita piedade e temor (Poética, 1449b, 27).

⁴ Descartes tratará exaustivamente desse tema em sua correspondência com a Princesa Elisabeth e também em seu *Tratado das Paixões da Alma*.

⁵ É o que nos permite distinguir se um som é longo ou curto, ou seja, representa o tempo que dura o som.

⁶ “Cada um dos momentos em que se divide um compasso: há compassos de dois tempos (binário), três tempos (ternário), quatro tempos (quaternário) e assim por diante. No interior do compasso, há tempos mais acentuados que outros, ocupando normalmente o início do compasso”. *DICIONÁRIO de Música*. Rio de Janeiro: Zahar, 1985, p. 381.

⁷ As notas serão de extrema importância porque servirão de guia para a leitura do *Compêndio*. “Essas oito proposições tem um papel constitutivo na teoria musical cartesiana e, no entanto, elas não falam de Música. Há, pelo menos, a aparência de um paradoxo, que sozinho pode levar uma análise dos jogos e do método adotado”. / “Ces huit propositions ont un rôle constitutif dans la théorie musicale cartésienne, et pourtant elles ne parlent pas de musique. Il y a au moins l'apparence d'un paradoxe, que seule peut lever une analyse des enjeux et de la méthode adoptée.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 10. Essas notas também são consideradas como “reescritura de uma passagem” do livro de Aristóteles – *Tratado da Alma*: “se a harmonia (συμφωνία) é uma espécie de voz; se a vista e o ouvido são, em um sentido, uma só coisa, e se, em outro sentido, eles não são uma só coisa; se enfim, a harmonia é proporção (λόγος), é necessário que o ouvido seja também um modo de proporção”. / “Si l'harmonie (συμφωνία) est une sorte de voix; si la voie et l'ouïe sont, en un sens une seule chose, et si, en un autre sens, elles ne sont pas une seule chose ; si, enfin, l'harmonie est proportion (λόγος), il est nécessaire que l'ouïe soit aussi une sorte de proportion.” ARISTOTE, *Traité de l'âme*, 426 a 27-30, trad. Tricot, Paris: Vrin, 1977, p. 157 apud DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 11. Mas Descartes faz o contrário de Aristóteles: ele parte dos sentidos para o objeto, enquanto o Estagirita vai do objeto aos sentidos.

⁸ F. de Buzon afirma que “a existência de tal prazer é a pressuposição de toda teoria da arte, assim como a indicação do objetivo a atingir.” / “l’existence d’un tel plaisir est la présupposition de toute théorie de l’art, en même temps que l’indication du but à atteindre.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 10. Essa delectatio dos sentidos encontra-se nas artes visuais, na Música, uma incessante disputa entre a vista e o ouvido.

⁹ Esse é o requisito da delectatio – a proporção do objeto ao sentido. “[...] o prazer supõe a proporção (externa) do objeto ao sentido; essa proporção supõe a distinção das partes; [...] essa proporção é identificada à proporção aritmética, aquela que é a mais fácil de perceber.” / “le plaisir suppose la proportion (externe) de l’objet au sens ; cette proportion suppose la distinction des parties ; [...] cette proportion est identifiée à la proportion arithmétique, celle qui est la plus facile à percevoir.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 10.

¹⁰ Encontramos aqui a oposição entre o distinto e o confuso. A confusão surge quando há excesso. O objeto aparece ao sentido de forma difícil ou confusa, porque quanto mais fácil, mais o objeto é evidente e conhecido. “A confusão dos sons, é aliás, a definição mais geral recebida da consonância; Descartes não o utiliza e privilegia, ao contrário, a distinção imediata, tal que a simetria do objeto seja evidente, como o filete do astrolábio [...]” / “La confusion des sons est d’ailleurs la définition la plus généralement reçue de la consonance ; Descartes ne l’utilise pas et privilégie au contraire la distinction immédiate, telle que la symétrie de l’objet soit évidente, comme le filet de l’astrolabe.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 12.

¹¹ Mater é a base, ou seja, é o disco que inclui as partes que forma o Astrolábio.

¹² Instrumento de navegação inventado pelos árabes e aprimorado pelos gregos. Ele era utilizado para fazer medições da abóbada celeste, mas teve o uso ampliado pelos marinheiros para calcular as distâncias da rota marítima.

¹³ Disco em que cada uma das suas pontas representa as posições do Sol e das estrelas no céu. Há variação em sua posição nos solstícios de verão e inverno.

¹⁴ “Proporção, equilíbrio, unidade e simetria são noções características da estética dita “clássica”. O belo encontra o seu lugar no objeto musical e não no sujeito que o contempla. Os critérios de julgamento são a adaptação desse objeto ao fim que lhe é atribuído.” / “Proportion, équilibre, unité et symétrie sont des notions caractéristiques de l’esthétique dite « classique ». Le beau trouve son lieu dans l’objet musical et non dans le sujet qui le contemple. Les critères de jugement sont l’adaptation de cet objet à la fin qui lui est assignée.” VAN WYMEERSCH, B. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 114.

¹⁵ Se um objeto possui menos tipos diferentes, consequentemente é mais fácil de ser percebido.

¹⁶ Os menos diferentes encontram-se na proporção maior.

¹⁷ “Os autores clássicos distinguem três tipos dessas proporções, a aritmética, a geométrica e a harmônica. Na primeira, as diferenças são iguais e as razões desiguais; na segunda o inverso, as diferenças são desiguais e as razões iguais; a proporção harmônica se compõe de diferenças e de razões desiguais.” / “Les auteurs classiques distinguent trois types de ces proportions, l’arithmétique, la géométrie et l’harmonique. Dans la première, les différences sont égales et les raisons inégales ; dans la seconde, à l’inverse, les différences sont inégales et les raisons égales ; la proportion harmonique se compose de différences et de raisons inégales.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 11.

¹⁸ “Descartes recusa a proporção geométrica, muito complexa (ele permite meios termos irracionais, como o exemplo dado $\sqrt{8}$). [...] Descartes obtém a classificação das consonâncias sem nenhuma referência a um outro modo de cálculo que a simples proporção aritmética;” / “Descartes refuse la proportion géométrique, trop complexe (elle permet des moyens termes irrationnels, dans l’exemple donné $\sqrt{8}$). [...] Descartes obtient la classification des consonances sans aucune référence à un autre mode de calcul que la simple proportion arithmétique ;” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 11.

¹⁹ Segundo de Buzon, em sua apresentação do *Compêndio* “Historicamente, pode-se considerar as seis primeiras *notas prévias* como a reescritura de uma passagem do livro fundador da psicologia e da sensação, o *Tratado da Alma* de Aristóteles.” /

“Historiquement, l’on peut considérer les six premiers *Praenotanda* comme la réécriture d’un passage du livre fondateur de la psychologie de la sensation, le *Traité de l’Ame* d’Aristote.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 11.

²⁰ Em correspondência de 18/03/1630 destinada a Mersenne, Descartes cita exatamente esse trecho. O filósofo nos explica essa passagem com o exemplo de um canteiro: “Eu explicava aquilo que é facilmente ou dificilmente percebido pelo sentido, como, por exemplo, os compartimentos de um canteiro, que consistirão apenas de uma ou duas espécies de figuras, arranjadas sempre do mesmo modo, e serão compreendidos muito mais facilmente que se tivessem dez ou doze, e arranjadas diversamente; mas isso não quer dizer que se possa nomear absolutamente um mais belo que o outro; mas segundo a imaginação de alguns, aquela de três espécies de figuras será a mais bela, segundo a imaginação de outros, aquela de quatro, ou de cinco, etc. Mas o que agradará a mais pessoas poderá nomear-se simplesmente o mais belo, o que não poderia ser determinado.” Encontramos aqui uma tensão entre o belo e o agradável. AT, I, 133 ; B T, 137.

²¹ “Para vossa questão da Música, eu não encontro conjecturas para responder-lhe, e quase duvido se os práticos tem razão nisso; somente poderei dizer que quando se vai assim do Unísono para a Terça menor, nunca é para terminar, mas para despertar a atenção e suspender o ouvido no meio de um canto, no que a variedade é o principal requisito.” / “Pour votre question de Musique, je ne trouve que des conjectures à y répondre, et doute presque si les praticiens ont raison en cela ; seulement puis-je dire que lorsqu’on va ainsi de l’Unisson à la Tierce mineure, ce n’est jamais pour finir, mais pour réveiller l’attention et suspendre l’oreille au milieu d’un chant, à quoi la variété est principalement requise.” AT, I, 26 ; B TL, 52.

²² O tempo como se conduz a música é mais importante para despertar um afeto do que a própria consonância. “Nós já notamos que Descartes trata o ritmo antes da harmonia. Essa situação singular no contexto da teoria musical explica-se pelo fato que as afecções do tempo são consideradas como um elemento mais indispensável a emoção musical que a consonância.” / “On a déjà noté que Descartes traite le rythme avant l’harmonie. Cette situation singulière dans le contexte de la théorie musicale s’explique par le fait que les affections du temps sont considérées comme un éléments plus indispensable à

l'émotion musicale que la consonance.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 12.

²³ Battuta: série de golpes, medida de tempo musical.

²⁴ O ritmo possui grande importância na música, porque não existe música sem variação de tempo. “a correspondência entre affectiones do som e affectus do corpo é muito fácil de obter” / “[...] la correspondance entre affectiones du son et affectus du corps est assez facile à obtenir” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 12. A dança para Descartes possui extrema importância, o filósofo chegou a escrever um ballet a pedido da rainha Cristina da Suécia. AT, V, 616-627; B Op II, 1412-1435.

²⁵ “É sobre a dança e os movimentos do corpo que se apoia o ritmo, assim como uma associação da memória e da imaginação na percepção da obra, como uma unidade feita de múltiplas partes iguais.” / “C’est sur la danse et les mouvements du corps que s’appuie la rythmique, ainsi que sur une association de la mémoire et de l’imagination dans la perception de l’oeuvre, comme une unité faite de multiples parties égales.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 13.

²⁶ Aqui Descartes encontra o exemplo perfeito: o tambor é o instrumento que marcará o ritmo de forma perfeita na música, transformando o tempo em ritmo, e causando algum tipo de prazer no ouvinte.

²⁷ O unísono apresenta aqui um papel fundamental: toda a música depende da sonoridade dele. Ele apresenta uma ideia de simplicidade e unidade, pois não há nada mais simples que o unísono. Essa ideia estará anos mais tarde presente no Discurso do método. Pensar o mais simples do qual todos serão formados. Não dá para pensar em nada que não parta da unidade. Nas *Regulae ad directionem ingenii*, precisamente na Regula XII, Descartes explica as naturezas simplíssimas. Soares explica em seu artigo: “Constituí então um passo importante na formulação de uma teoria do objeto, ou seja, da coisa completamente determinada e conhecida pelo nosso intelecto, na proporção de sua limitada capacidade. A partir, assim, de um determinado tipo ou categoria de natureza intelectual derivamos ou deduzimos o conhecimento dela dependente.

Constituem, portanto, essas séries, cadeias ou eixos da estruturação do conhecimento. É possível entender essa formulação das naturezas simplíssimas como uma reconsideração das categorias aristotélicas a partir de um ponto de vista inteiramente novo: já não da coisa ou substância, mas do modo pelo qual nosso intelecto limitado apreende”. SOARES, Alexandre Guimarães Tadeu de. A emergência da terceira noção primitiva na correspondência com Elisabeth. *Modernos & Contemporâneos*, Campinas, v.1, n.2, jul./dez., 2017. Quando descobre o simples – encontra o mais evidente, ou seja, o claro e distinto. E ele é simples porque o pensamento não consegue pensar nada mais simples, o ouvido mesmo não consegue apreender algo mais simples.

²⁸ O uníssono não é a consonância, mas tudo que ela quer é evocar o uníssono, pois ele é perfeito. Porém não nos emociona, mas as consonâncias e dissonâncias podem nos emocionar.

²⁹ “Ele estabelece essa intuição em um princípio que vai reger e legitimar toda a continuação do tratado. Um som grave possui nele mesmo outros sons, o que justifica que se possa dividir uma corda emitindo tal som, para obter os fragmentos de cordas menores, dando sons mais agudos.”, VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 106.

³⁰ Fica claro aqui que Descartes procede através de experiências para comprovar sua teoria. O alaúde é instrumento de cordas em que a mão direita dedilha as cordas ponteadas no braço pela mão esquerda. O alaúde tem o corpo em forma de pêra e as costas abauladas. O braço contém sete ou mais trastes, feitos de pedaços de tripa presos transversalmente. As cravelhas estão alojadas na pá das cravelhas, curvada para trás em ângulo reto com o braço. As cordas, também de tripa, estão dispostas em séries duplas: afinação do alaúde quinhentista de tamanho comum é sol-dó-fá-lá-ré-sol (sendo a corda mais grave a de sol abaixo do dó central); os outros tamanhos mantêm essa afinação relativa. O antigo alaúde mesopotâmico data do ano 2000 a.C.; o árabe (al'ud) foi a forma em que o instrumento chegou à Europa, ou durante as Cruzadas ou através da conquista da península Ibérica pelos mouros. Os alaúdes medievais tinham usualmente quatro séries de cordas e eram beliscados com um plectro; seu corpo era menos profundo que o do al'ud árabe. No século XVI, o alaúde era popular como instrumento cortesão em toda a Europa (exceto na Espanha), onde suas posições musicais e sociais eram preenchidas pela vihuela). Nessa época, o alaúde apresentava-se usualmente com seis séries de cordas, isto é, um par de cordas para cada nota, em uníssono ou na oitava.

O arquialaúde (ou alaúde baixo), desenvolvido no século XVI, tinha dois jogos de cravelhas, um afinado para as cordas ponteadas e outro afinado para certo número de cordas não ponteadas do baixo. A tiorba é um alaúde baixo do século XVI com 14 cordas ponteadas e dez que não eram ponteadas, mas permitiam afinação pelas notas graves da harmonia. Em vez da pá de cravelhas angular do alaúde, a tiorba tinha as cravelhas alinhadas com o braço, permitindo, portanto, cordas mais extensas. Foi instrumento muito popular na Europa até finais do século XVIII. Outro alaúde baixo quinhentista foi o chitarrone, o qual, com seu braço exageradamente longo, podia atingir dois metros de altura; tinha oito pares de cordas ponteadas e oito cordas de bordão. No final do século XVI e durante todo o século XVII, o alaúde adquiriu mais cordas, ampliando os tons graves do instrumento; *DICIONÁRIO de Música*. Rio de Janeiro: Zahar, 1985, p. 7.

³¹ Segundo suas considerações, Descartes defende que o som agudo está contido no grave, ou seja, dentro de um som grave existem todos os agudos. “Essa propriedade foi fundamentada por observação da ressonância, ela conjuga a matemática, a física e a estética, visto que o grave torna-se o fundamento do musica;” / “Cette propriété étant étayée par l’observation de la résonance, elle conjugue du mathématique, du physique et de l’esthétique, puisque le grave devient le fondement du musical;” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 15

³² “O axioma utilizado por Descartes [...] não é nem na letra, nem no espírito uma fórmula inventada por Descartes; encontra-se em seus teóricos conhecidos, como Zarlino e Lefebvre d’Etaples, que indicam que sem esse princípio não saberíamos nada demonstrar em música.” / “L’axiome utilisé par Descartes [...] n’est ni dans la lettre ni dans l’esprit une formule inventée par Descartes; on la trouve chez des théoriciens connus de lui, comme Zarlino et Lefebvre d’Etaples, qui indiquent que sans ce principe on ne saurait rien démontrer en musique.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 14.

³³ “Descartes não inventou nada, mas ele reúne em uma afirmação toda a tradição do cálculo dos sons baseado sobre a divisão do monocórdio. À diferença dos teóricos anteriores, ele a formaliza em um axioma que reforça pela experiência e observação.” /

“Descartes n’a certes rien inventé, mais il ramasse en une assertion toute la tradition du calcul des sons basé sur la division du monocorde. À la différence des théoriciens antérieurs, il la formalise en un axiome qu’il renforce par l’expérience et l’observation.”

VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 106.

³⁴ “Dividir a corda sonora em partes determinantes é o meio tradicional para estabelecer e manifestar o valor dos intervalos musicais”. / “Diviser la corde sonore en parties déterminées est le moyen traditionnel pour établir et manifester la valeur des intervalles musicaux”. DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 14.

³⁵ “Se a consonância mais agradável é a quinta, e notadamente sua segunda espécie, a décima segunda (por exemplo, de dó₃ a sol₄), as outras consonâncias tem por função variar a quinta;” / “Si la consonance la plus agréable est la quinte, et notamment as seconde espèce, la douzième (par exemple, de do₃ à sol₄), les autres consonances ont pour fonction de varier la quinte ;”. DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 16.

³⁶ Essa divisão não é referente ao misticismo que havia pelo número seis. Mas porque o ouvido realmente não conseguiria distinguir divisões ulteriores sem o máximo labor. “A divisão da corda conduz Descartes a um quadro de consonâncias idênticas aquelas de Zarlino e de Salinas. No entanto, o método de obtenção é muito diferente. Os autores do século XVI justificam parar a divisão da corda a 6 pelas propriedades mágicas ou místicas desse número.” / “La division de la corde conduit Descartes à un tableau des consonances identique à ceux de Zarlino et de salinas. Les auteurs du XVIe siècle justifiaient l’arrêt de la division de la corde à 6 par les propriétés magiques ou mystiques de ce nombre.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 15

³⁷ “Esse argumento, no entanto, não está formulado corretamente, pois o ouvido humano mesmo pouco formado para a audição musical, percebe facilmente as diferenças dos intervalos de tons e semitons, correspondentes as proporções de 8/9, 9/10 ou 15/16 da corda. O que Descartes quer evitar, fixando a divisão da corda em seis

partes, é uma regressão ao infinito que engendraria os intervalos não perceptíveis para o homem. Ele será mais explícito sobre esse ponto em uma carta a Mersenne: ‘O ouvido não é muito sutil para distinguir as proporções que estariam entre os termos que viriam da terceira divisão, a saber, esses tons, as sétimas, nonas, sextas e terças imperfeitas, sustentidos, commas, etc. Pois admitindo um só de tudo isso, é necessário admitir o resto por necessidade.’ (R. Descartes, Carta a Mersenne de janeiro de 1630, A.T., t. I, p. 110). / “Cet argument n’est cependant pas formulé correctement, car l’oreille humaine, même peu formée à l’audition musicale, perçoit aisément des différences d’intervalles de tons et demi-tons, correspondant à des proportions de 8/9, 9/10 ou 15/16 de corde. Ce que Descartes veut éviter, en fixant la division de la corde à six parties, c’est une régression à l’infini qui engendrerait des intervalles non perceptibles pour l’homme. Il sera plus explicite sur ce point dans une lettre à Mersenne : « l’oreille n’est pas assez subtile pour distinguer les proportions qui seraient entre les termes qui viendraient de la troisième division à savoir ces tons-ci, les septièmes, neuvièmes, sextes et tierces imparfaites, dièzes, comma, etc. Car admettant un seul de tout cela, il faut admettre le reste par nécessité » (R. Descartes, *Lettre à Mersenne de janvier 1630*, dans *Correspondance...*, A.T., t. I, p. 110)”. Apud VAN WYMEERSCH, Brigitte. Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 102.

³⁸ A *oitava* é um intervalo sem maior valor dinâmico-afetivo. Em princípio, é um espacializador neutro dos sons. As mais diversas culturas reconhecem duas notas oitavadas através do mesmo nome (embora diferentes, são o retorno do mesmo numa outra frequência). Esse intervalo oferece uma moldura para as escalas; elas serão formas de subdividir em intervalos menores o espaço dado pela oitava. WISNIK, José Miguel. *O som e o sentido: Uma outra história das músicas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2017, p. 66.

³⁹ Intervalo de cinco notas (contando a primeira e a última) ou sete semitons; por exemplo, dó - sol ou ré - lá. Nesse caso, dá-se ao intervalo o nome de quinta justa. A quinta aumentada tem um semitom a mais (por exemplo, ré \flat - lá ou ré - lá \sharp), ao passo que a quinta diminuta tem um semitom a menos (por exemplo, ré \sharp - lá ou ré - lá \flat).

⁴⁰ “Descartes utiliza o termo “resonare” para designar a vibração por simpatia das cordas não tocadas, mas também a emissão dos sons harmônicos.” / “Descartes utilise le terme « resonare » pour désigner la vibration par sympathie de cordes non touchées,

mais aussi l'émission des sons harmoniques.” Apud Van Wymeersch. Brigitte, 1999, p. 108.

⁴¹ “Observa-se, por outro lado, que o processo da divisão, foi nomeado aritmético, não corresponde exatamente a isso que os teóricos anteriores nomearam proporção aritmética. Com efeito, Descartes começa por dividir a corda tomada como unidade em dois termos iguais, depois em três, e assim seguindo até a seis. Isso corresponde precisamente ao procedimento nomeado harmônico pelos teóricos, que faz aparecer, em primeiro lugar, os intervalos mais consonantes, como a oitava ou a quinta; enquanto que a aplicação da proporção aritmética engendra as consonâncias imperfeitas (terças, sextas) antes das outras. Esse processo, arranjo original de elementos tradicionais, introduz uma distinção importante entre as consonâncias per se e as outras; é o argumento que autoriza, em primeiro lugar, a desqualificação da quarta ao proveito da terça maior.” / “On remarquera d’autre part que le procédé de division, s’il est nommé arithmétique, ne correspond pas exactement à ce que les théoriciens antérieurs nommaient proportion arithmétique. En effet, Descartes commence par diviser la corde prise comme unité en deux termes égaux, puis en trois, et ainsi de suite jusqu’à six. Cela correspond précisément au procédé nommé harmonique par les théoriciens, qui fait apparaître en premier lieu les intervalles les plus consonants, comme l’octave ou la quinte ; alors que l’application de la proportion arithmétique engendre les consonances imparfaites (tierces, sixtes) avant les autres. Ce procédé, arrangement original d’éléments traditionnels, introduit une distinction importante entre les consonances per se, et les autres; c’est l’argument qui autorise en premier lieu la disqualification de la quarte au profit de la tierce majeure.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 15.

⁴² Intervalo de quatro notas (contando a primeira e a última) ou cinco semitons, por exemplo, dó-fá ou ré-sol. A isso se chama uma quarta justa. A quarta aumentada tem mais um semitom (por exemplo, ré \flat - sol ou ré – sol \sharp), e forma o famoso intervalo de três tons inteiros (trítone). A quarta diminuta é equivalente, no temperamento igual, a uma terça maior.

⁴³ “Descartes procede por divisão binária do espaço considerado e compara cada vez o termo obtido com o termo superior. (...) O que lhe permite, quando o divide de novo em dois intervalos a oitava resultante da primeira divisão, obter não uma quarta, mas uma

quinta.” / “Descartes procède par division binaire de l’espace considéré et compare chaque fois le terme obtenu avec le terme supérieur. (...) Ce qui lui permet, lorsqu’il divise de nouveau en deux l’intervalle d’octave issu de la première division, d’obtenir non pas une quarte, mais une quinte.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 109.

⁴⁴ Uma terça maior.

⁴⁵ Escala dominante em uma peça de música. Por exemplo, se uma composição começa e termina com notas estreitamente associadas à escala de mi \flat maior, ela terá a armadura de clave de mi \flat , e pode ter em seu título o nome desse tom (sinfonia em mi bemol quer dizer apenas que o primeiro movimento dessa obra – e provavelmente o último – é em mi \flat). Uma composição em determinado tom pode, em seu transcurso, mudar para outro tom por modulação, e existe um sistema de composição em que a música não é escrita em tom algum. No temperamento igual, a diferença entre os tons é apenas de altura ou acuidade de som. Contudo, nos modos, que levaram a criação das escalas maior e menor em que o sistema tonal se baseia, não era esse o caso, e cada modo possuía um caráter diferente. O intervalo entre a primeira e a segunda nota da escala diatônica. O mesmo que tonalidade, daí tom menor e tom maior. *DICIONÁRIO de Música*. Rio de Janeiro: Zahar, 1985, p. 114.

⁴⁶ O menor intervalo em uso comum na música ocidental. Um semitom é o intervalo entre uma nota e a seguinte no piano (quer seja uma nota branca ou preta). Na escala cromática, todas as notas estão separadas pelo intervalo de um semitom, ao passo que, na escala diatônica, apenas dois dos intervalos são semitons (mi-fá e si-dó na escala de dó maior).

⁴⁷ Vemos aqui, mais uma vez, Descartes confirmando a divisão através da observação e experiência, durante todo o *Compêndio* ele utiliza desse método para comprovar o que descreve.

⁴⁸ “(...) Nós temos dois tipos de classificação: as consonâncias ‘por si’ que provem diretamente da divisão da corda e as consonâncias ‘por acidente’, consonâncias que não são, senão por virtude do princípio segundo o qual o som consonante com o termo de uma oitava, está naturalmente com a outra.” / “(...) Nous avons deux types de classification : les consonances « par soi » qui proviennent directement de la division de la corde, et les consonances « par accidente », consonances qui ne le sont qu’en vertu du principe selon lequel un son consonant avec le terme d’une octave l’est naturellement

avec l'autre.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 110.

⁴⁹ “A distinção substância-acidente tem a sua origem na filosofia aristotélica. Para Aristóteles “a coisa accidental (...) é produzida e existe não como ela mesma, mas como outra coisa”, por oposição a substância que existe nela mesma. / “La distinction substance-accident a son origine dans la philosophie aristotélicienne. Pour Aristote, « la chose accidentelle (...) est produite et existe, non en tant qu'elle-même mais en tant qu'autre chose », par opposition à la substance qui existe en elle-même” Aristote, *Métaphysique*, Δ, 30, trad. de J. Tricot, p. 322 apud VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 110.

⁵⁰ “Descartes, com efeito, considera como “números sonoros” os números primeiros 2, 3 e 5, que são engendrados das consonâncias por elas mesmas, enquanto os números compostos – 4 e 6 – dão nascimento as consonâncias por acidente. A oitava, a quinta e a terça maior, obtidas pela divisão da corda em duas, três ou cinco partes, são então consonâncias por si, isso que confirma a experiência da ressonância nos sons harmônicos” / “Descartes, en effet, considère comme « nombres sonores » les nombres premiers 2, 3 et 5, qui seuls engendrent des consonances par elles-mêmes, alors que les nombres composés – 4 et 6 – donnent naissance à des consonances par accident. L'octave, la quinte et la tierce majeure, obtenues par division de la corde en deux, trois ou cinq parties, sont donc des consonances par soi, ce que confirme l'expérience de la résonance des sons harmoniques.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 112.

⁵¹ “Descartes ignora todo o valor simbólico dos quatros primeiros números, os quais formavam a *tétrade* pitagórica, ou dos seis primeiros números, tal como considerava Zarlino e alguns de seus contemporâneos. Ele muda então, não somente o espírito da teoria musical numérica, mas também a letra.” / “Descartes ignore toute valeur symbolique des quatre premiers nombres, lesquels formaient la *tétrade* pythagoricienne, ou des six premiers nombres, tels que les envisageaient Zarlino et certains de ses contemporains. Il change donc non seulement l'esprit de la théorie musicale numérique, mais aussi la lettre.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 113.

⁵² Introduce a relação ternária no campo das frequências, é um elemento dinamizador, engendrador de movimento e de diferença. Uma série de quintas sucessivas engendra novas alturas, ou *notas*: dó-sol-ré-lá-mi-si (e assim por diante). WISNIK, José Miguel. *O som e o sentido: Uma outra história das músicas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2017, p. 66.

⁵³ As *terças* (maior e menor dó-mi, mi-sol) trabalham com o fator 5 (4/5 e 5/6) e incluem, segundo uma certa visão de semântica musical, cores afetivas e sentimentais no campo das alturas (no sistema tonal são o diferenciador de modo maior e menor, e suas cores mais “luminosas” ou “sombrias”, “alegres” ou “tristes”). (...)Na série dos primeiros harmônicos, aqueles intervalos que a tradição tonal consagra como consonância. WISNIK, José Miguel. *O som e o sentido: Uma outra história das músicas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2017, p. 67.

⁵⁴ “Se você tem cuidado ao cálculo que eu fazia dos retornos dos sons para fazer as consonâncias, você encontrará que os sons que fazem a quarta, recomeçam juntos, não mais *a cada décima segunda batida*, como você escreveu, mas *a cada quarta batida* do som mais agudo, e *a cada terça batida* do som mais grave. Do mesmo modo que para a quinta, eles voltarem juntos, *a cada terça batida* do mais agudo, e *a cada segunda batida* do mais grave; ao lugar que para a décima segunda, eles também voltam *a cada terça batida* do mais agudo, mas *a cada batida sozinha* do mais grave, o que faz com que a décima segunda seja mais simples que a quinta.” AT, I, 108 ; B TL, 116.

⁵⁵ “Se os sentidos, em geral, exige objetos proporcionais de maneira visível, a alma (*animus*) demanda a variedade.” / “Si le sens, en général, réclame des objets proportionnés de manière visible, l’âme (*animus*) demande la variété.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon* – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 16.

⁵⁶ Intervalo de quatro notas (contando a primeira e a última) ou cinco semitons, por exemplo, dó-fá ou ré-sol.

⁵⁷ Na sua apresentação do *Abrégé*, de Buzon explica que “A quarta, consonância perfeita dos teóricos antigos, encontra-se, com efeito, desqualificada em favor do dítone ou terça maior.” / “La quarte, consonance parfaite des théoriciens anciens, se trouve en effet disqualifiée au profit du diton, ou tierce majeure.” DESCARTES, René. *Abrégé de*

musique. Compendium musicae, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 13.

⁵⁸ “Numericamente, a quarta é mais perfeita que a terça e aparece antes dela na divisão do monocórdio. Mas ontologicamente, a terça lhe é superior: a quarta não é, senão, com efeito, consonância por acidente, enquanto que a terça é uma consonância por ela mesma.” / “Numériquement, la quarte est plus parfaite que la tierce et apparaît avant elle dans la division du monocorde. Mais ontologiquement, la tierce lui est supérieure : la quarte n’est en effet consonance que par accident, tandis que la tierce est une consonance par elle-même.” VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 111.

⁵⁹ Apud “Até o século XII, a quarta foi catalogada como uma consonância melhor que a quinta. Foi só nessa época que a supremacia da quinta se afirma definitivamente e que, pouco a pouco, a quarta vai ser considerada na prática como uma dissonância. / “Jusqu’au XII^e siècle, la quarte était cataloguée comme une consonance meilleure que la quinte. Ce n’est qu’à cette époque que la suprématie de la quinte s’affirme définitivement, et que peu à peu, la quarte va être considérée dans la pratique comme une dissonance. VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l’évolution de l’esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999, p. 109.

⁶⁰ “(...) se a consonância mais agradável é a quinta, e notadamente a sua segunda espécie, a décima segunda (por exemplo, de *do3* a *sol4*), as outras consonâncias têm por função variar a quinta; e a quarta, “sombra da quinta”, indica simultaneamente a ausência da quinta e sua presença subjacente. Ela não serve então, a quase nada. / “(...) si la consonance la plus agréable est la quinte, et notamment sa seconde espèce, la douzième (par exemple, de *do3* à *sol4*), et les autres consonances ont pour fonction de varier la quinte ; et la quarte, « ombre de la quinte », indique simultanément l’absence de la quinte et sa présence sous-jacente. Elle ne sert donc à peu près à rien.” DESCARTES, René. *Abrégé de musique. Compendium musicae*, nouvelle édition, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon – Paris : Presses universitaires de France, 2012, p. 16.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

OBRAS DE DESCARTES

DESCARTES, René. *Abrégé de Musique (Compendium musicae)*, édition nouvelle, traduction, présentation et notes par Frédéric de Buzon. – França: PUF, 2012.

_____. *As Paixões da Alma*, Coleção Os pensadores, vol. XV. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Jr. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

_____. *Correspondance avec Élisabeth: et autres lettres*. L.01EHPNFG0513.C011 Paris: Gf - Flammarion, 1989.

_____. *Discurso do Método*, Introdução, análise e notas de Étienne Gilson, São Paulo, Martins Fontes, 2011.

_____. *Meditações sobre Filosofia Primeira*, tradução de Fausto Castilho. Campinas, Cemodecon-Ifch-Unicamp, 2004.

_____. *Oeuvres de Descartes*, publiées par Charles Adam et Paul Tannery, 11 vols. Paris, Vrin, 1996. (AT).

_____. *O mundo (ou Tratado da luz) e O homem*, apresentação, apêndices, tradução e notas: César Augusto Battisti, Marisa Carneiro de Oliveira Franco Donatelli. – Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2009.

_____. *Princípios de Filosofia*, traduzido por Guido Antônio de Almeida, Raul Landim Filho, Ethel M. Rocha, Marcos Gleiser e Ulysses Pinheiro. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2002.

_____. *Tutte le lettere: 1619-1650; Opere: 1637-1649; Opere postume: 1650-2009*. Milão: Bompiani, 2009.

ARTIGOS

BUZON, de Frédéric. Descartes, Beeckman et l'acoustique, dans *Archives de Philosophie* 44, cahier 4, 1981.

_____. Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637), dans *Revue d'histoire des sciences*, 1985, p. 97-122.

RENAULT, Laurence. Le théâtre et la pitié selon Descartes. *Modernos & Contemporâneos*, Campinas, v.1, n. 2., jul./dez., p. 31-45, 2017. Disponível em:

<<https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/modernoscontemporaneos/article/view/3255/2494>>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2019.

SOARES, Alexandre Guimarães Tadeu de. A emergência da terceira noção primitiva na correspondência com Elisabeth. *Modernos & Contemporâneos*, Campinas, v.1, n. 2., jul./dez., p. 130-146, 2017. Acesso em: 15 de fevereiro de 2019. Disponível em: <<https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/modernoscontemporaneos/article/view/3263>>.

VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Originalité et spécificité de l'esthétique musicale de Descartes*. (no prelo).

OBRAS DE REFERÊNCIA

ABBAGNANO, N. *Dicionário de Filosofia*. Trad. da 1ª edição brasileira coordenada e revista por Alfredo Bosi; revisão da tradução e tradução dos novos textos Ivone Castilho Benedetti. – 6ª Ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

COTTINGHAM, J. *Dicionário Descartes*. Tradução, Helena Martins; revisão técnica, Ethel Alvarenga; consultoria, Raul Landim. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1995.

Dicionário de música. Edição: Luiz Paulo Horta; Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1985.

FARIA, E. *Dicionário Latino-Português*. Vol 17. Belo Horizonte: Livraria Garnier, 2003.

GAFFIOT, F. *Dictionnaire Latin – Français*. Paris: Boulevard Saint-Germain, 1934. Disponível em: <<https://www.lexilogos.com/latin/gaffiot.php?p=-1>>.

LALANDE, A. *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*. Vol I et II : A-M. Paris : Presses universitaires de France, 1993.

OUTRAS OBRAS:

ARISTÓTELES. *Metafísica*, ensaio introdutório, texto grego com tradução e comentário de Giovanni Reale; tradução Marcelo Perine, 5ª ed., São Paulo: Edições Loyola, 2015.

_____. *Poética*. Trad. Prefácio, introdução, comentário e apêndices de Eudoro de Sousa, 2008.

ECO, Humberto. *História da beleza*. Tradução de Eliana Aguiar. – Rio de Janeiro: Record, 2004.

HUISMAN, Denis. *A estética*. Tradução de J. Guinsburg. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1955.

VAN WYMEERSCH, Brigitte. *Descartes et l'évolution de l'esthétique musicale*, Belgique: Editions Mardaga, 1999.

WISNIK, José Miguel. *O som e o sentido: Uma outra história das músicas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.